G. Schmierungs– und Wartungsplan

G 1. Instandhaltung

Richtig durchgeführte Wartungsarbeiten zum richtigen Zeitpunkt sind eine Grundbedingung für den zuverlässigen Betrieb des Traktors. Im Vergleich mit Reparaturkosten, die sich als Folge mangelnder Wartung ergeben, sind Wartungskosten relativ gering. Die wichtigsten Maßnahmen sind die, die sie selbst ausführen können und die Schmierung und verschiedenste Überprüfungs– und Einstellarbeiten mit einschließen.

Die angegebenen Wartungsintervalle gelten für normale Betriebsbedingungen. Bei ungünstigeren und schwereren Arbeitsbedingungen muß die Wartung natürlich entsprechend häufiger durchgeführt werden.

G 1.1. Bei der Wartung

– vor der Durchführung von Wartungsarbeiten stets den Motor ausschalten.
– die Feststellbremse anziehen, um sicherzustellen, daß sich der Traktor nicht bewegen kann. Am Gefälle sollten die Räder unbedingt durch Bremskeile blockiert werden.
– den Traktor vor dem Wartung reinigen, Anweisungen siehe Punkt (G 1.2.).
– Einfülldeckel und Stopfen und die umgebenden Teile des Traktors vor dem Einfüllen von Kraftstoff oder Öl sorgfältig säubern.
– Altöl und Filter beim Auswechseln überprüfen.

Große Schmutzmengen (z. B. in Filtern) können auf eine Störung hinweisen, die umfassende und kostspielige Reparaturarbeiten verursacht, wenn sie nicht rechtzeitig behoben wird.

– bei Kontrolle der Ölstände muß der Traktor waagerecht stehen.
– die Ölstände müssen jeweils vor dem Start kontrolliert werden, wenn das Öl kalt ist und sich im Ölsumpf oder Getriebegehäuse gesammelt hat.
– bei Ölwechsel nach längerem Einsatz kann das Öl beim Auslaufen aus dem Traktor sehr heiß sein, Verbrennungsgefahr!
– vermeiden Sie das Berühren von Abgastrümmer, Turbolader und anderen heissen Motorteilen.
– halten Sie die Oberfläche des Motors sauber genug, um das Risiko eines Brandes zu vermeiden.
– der Kraftstoff, das Schmieröl und die Kühlflüssigkeit können bei längerer Berührung die Haut reizen.
– nach Beendigung der Wartungsarbeiten stets alle Verschlüsse und Abdeckungen wieder anbringen.
– Altöl, gebrauchte Ölfilter und Batterien usw. müssen sorgfältig gehandhabt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Schmierung der Schmiernippeln

– die Schmiernippel vor dem Ansetzen der Fettpresse stets säubern.
– so lange Schmierfett in die Nippel einpumpen, bis sauberes Schmierfett herausgedrückt wird (außer bei ausdrücklich anderen Anweisungen).
– das überschüssige Schmierfett, das aus den Schmierpunkten herausgedrückt wurde, abwischen.
– die Schmierung an Lagerpunkten und Gelenken vorzugsweise ohne Belastung durchführen und darauf achten, daß die Lager sich in verschiedenen Positionen befinden.

G 1.2. Traktor Reinigung

Allgemeine Reinigungsanweisungen

Schützen Sie die Natur und befolgen Sie die Umweltnormen.

Beachten Sie, dass bei Verwendung von einigen Waschmitteln der Waschplatz mit einer Senke zu versehen ist.

Es wird empfohlen, den neuen Traktor das erste Mal frühestens eine Woche nach der Inbetriebnahme zu waschen. Den Traktor nicht zu kräftig reiben.

Hinweis: Die Lackierungen des neuen Traktors nicht vor dem ersten Waschen wachsen.

Während des Washens den Motor nicht laufen lassen.

Für die Reinigung dürfen keine speziellen Düsen verwendet werden (z.B. Turbodüsen).
Die Düse des Hochdruckreinigers wenigstens im Abstand von ca. 30 cm von Lackierungen und Dichtungsstellen halten. Die Wassertemperatur darf höchstens 50 °C betragen. Auch die Anweisungen des Herstellers beachten!

Beim Waschen der Kabinenseiten darauf achten, dass das Wasser nicht in die Kabinenluftfilter gelangt (auf der Dachkante, normalerweise links).
Die Kabine darf innen nicht mit dem Hochdruckreineiger und laufendem Wasser gewaschen werden.
Direktes Bespritzen der elektrischen Ausrüstung, Lager, Dichtungen und Schlösser vermeiden. Niedrigeren Druck anwenden, 65 bar / 940 psi) und den Wasserstrahl schräg zu den betr. Stellen richten.
Den Wasserstrahl nicht direkt auf den Radarsensor richten (Distanz wenigstens 1m und max. Druck 65 bar / 940 psi).

Wenn ein sog. Kaltfettentferner verwendet wird, darf der Traktor nicht unter direkter Sonneneinstrahlung stehen und die Lackierungen dürfen nicht heiß sein, da die Lackierung beschädigt werden kann.

Nach dem Waschen sind die Schmierpunkte abzuschmieren und die Lager und Gelenke mit Öl zu fetten. Die Lackierungen einwachsen.

Motorraum

Halten Sie die Oberfläche des Motors sauber, um das Risiko eines Brandes zu vermeiden. Motor darf nicht gewaschen werden, wenn der Motor heiß ist. Verbrennungsgefahr!

Wabenstruktur des Kühlers

Regelmäßig die Wabenstruktur des Kühlers von außen (gemäß Wartungsprogramm) mit Druckluft reinigen.

Balgen der Federung von Frontachse (luftgefederte Vorderachse)

Damit die Luftfederung der Vorderachse richtig funktioniert, ist der Schmutz in Balgen und Schutzgehäusen von Zeit zu Zeit zu entfernen (Schutzgehäuse bei Bedarf abnehmen).

Beim Waschen die Düse des Hochdruckreinigers im Abstand von ca. 30 cm von den Balgen halten. Die Temperatur des Waschwassers darf höchstens 50 °C betragen. Beim Waschen keine Spezialdüsen verwenden (Turbodüse).

Reinigung der Polykarbonatverglasung

Ist die Kabine mit Polykarbonatverglasung (immer im Dach), ausgerüstet, damit die Fensterscheiben möglichst lange klar bleiben,sodass eine gute Sicht gewährleistet ist, nach folgenden Hinweisen reinigen:

– Die Flecken durch Wischen mit Putzmittel oder reichlich Wasser. Niemals trocken hin – und her abreiben.
– Niemals den Scheibenwischer auf trockenem Glas benutzen.
– Besorgen, dass im Wasserbehälter immer genügend Wasser ist.
– Niemals einen scharfen Gegenstand z.B. einen Eis–Kratzer benutzen.
– Niemals ein abreibendes Waschmittel benutzen.
– Den Druckwäscher nicht auf Seitendichtungen oder Durchführungsdichtungen richten, weil das mögliche Reinigungsmittel bis unbeschichteten Glasteilen gehen kann. Das beschichtete Glas erträgt jedoch besser ver–schiedene Reinigungsmittel.

G 1.3. Wartungsplan

HINWEIS: Sämtliche Wartungsintervalle werden von der Nullstellung der Betriebsstundenanzeige aus bestimmt. So ist beispielsweise eine Wartung alle 500 Stunden nach jeweils 500, 1000 usw. Betriebsstunden durchzuführen. Die 100–Stunden–Wartung spielt bei Berechnung der Wartungsintervalle keine Rolle, selbst wenn Wartungsarbeiten in diesem Zusammenhang durchgeführt wurden. Beispiel: Die Wartung nach 1000 Betriebsstunden schließt alle Wartungsarbeiten ein, die täglich/alle 10 Betriebsstunden, wöchentlich/alle 50 Betriebsstunden und alle 500 Betriebsstunden durchzuführen sind.

G 1.4. Wartung und Überprüfung nach 100 Betriebsstunden

Die erste Wartung und Überprüfung ist nach 100 Betriebsstunden durch Ihren autorisierten Valtra –Händler auszuführen.

Folgende Arbeiten sind durchzuführen:

20 Motor

– Motoröl und Filter wechseln
– Vorfilter auswechseln, Kraftstoffsystem
– Kraftstoffilter auswechseln

40 Kraftübertragung

– Wechsel der Hydraulikrücklauffilter und der Druckfilter des Getriebes.

60 Vorderachse und Lenkung

– Öl im Differential wechseln
– Öl im Planetengetriebe wechseln

Sonstiges

– Abschmieren nach Bedienungsanleitung
– Sämtliche Öl–, Kühlwasser– und Kraftstoffleitungen nachziehen, aller Funktionen, Bedienungselemente und Anzeigen während der Probefahrt überprüfen. Danach Traktor auf Öl–, Kühlmittel– und Kraftstoffleckagen hin kontrollieren.

G 2. Empfohlene Kraftstoffe und Schmiermittel

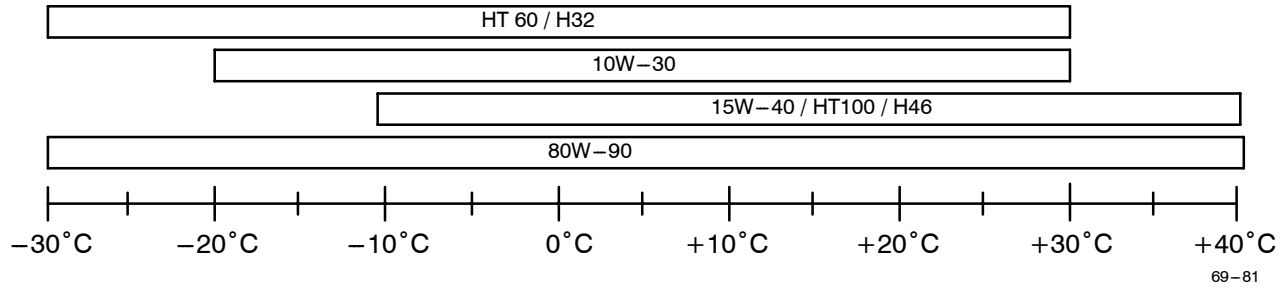
Die Volumenangaben einschließlich des Filtervolumens

Teil der Maschine	Valtra–Klasse	SAE–Klasse	API–Klasse	Menge L beim Wechseln
Motor A72	Valtra Engine CR	10W–40: –25˚C...+40˚C	CI–4 (ACEA E7)	7
A82				9
A92				
Hydrauliksystem	Valtra Transmission Valtra Hyrdraulic	HT 60: –30˚C...+30˚C HT 100: –10˚C...+40˚C 32: –30˚C...+30˚C 46: –10˚C...+40˚C	ISO VG 32 ISO VG 46	35 obere Markierung (25 untere Markierung)
Getriebe/ Triebwerk	Valtra Transmission	HT 60: –30˚C...+30˚C HT 100: –10˚C...+40˚C	GL–4	32
Angetriebene Vorderachse (4–WD) Differential	Valtra Axle LS (Limited Slip)	80W–90	GL–5	6,5
Naben	Valtra Axle			2 x 1
Frontzapfwelle	Shell Donax TX			2,0
Kraftstofftank	Diesel, der verwendete Kraftstoff muss die Anforderungen des Standards EN 590 erfüllen.			70
– mit Zusatzbehälter				95
Kühlsystem A72	Frostschutzmittel + Wasser (standard ASTM D3306–86a oder BS 6580:1985)			10,0
A82–A92				12,0
Bremsflüssigkeitsbehälter	Bremsflüssigkeit SAE J1703			0,3
Windschutzscheibenwaschanlage	Waschflüssigkeit–Wasser			1,5

Für Hydraulik und Getriebe kann Bio–Öl (Hydran–Bio) verwendet werden. Bitte, kontaktieren Sie dafür Ihren Händler.

G 2.1. Empfohlene Ölklassen gemäss Aussentemperaturen

Beim Starten im warmen Depot kann auch für das wärmere Gebiete gemeinte Öl gebraucht werden. (Unabhängig von Aussentemperatur).



In Hydraulik/ Kraftübertragung können die Bio–Öle, die die Anforderungen der ISO 15380 Klasse HEES (künstliche Esters) erfüllen, verwendet werden. Das Öl muss die technischen Anforderungen des Transmissionsöls vom Traktor erfüllen. Das Bioöl kann nicht mit Mineralöl gemischt werden.

G 2.2. Qualitätsanforderungen an den Kraftstoff

Eigenschaft	Anforderung	Teststandard
Spezifisches Gewicht +15˚C	0,82...0,84 kg/dm^3	EN ISO 3675:1998, EN ISO 12185
Viskosität +40˚C	2,0...4,5 mm^2/s	EN ISO 3104
Schwefelgehalt	max. 350 mg/kg	EN ISO 14596:1998
Cetanzahl	min. 51	EN ISO 5165:1998
Wassergehalt	max. 200 mg/kg	prEN ISO 12937:1996
Schmierfähigkeit / **HFRR**	max. 460 μm	ISO 12156–1

Der verwendete Kraftstoff muss die Anforderungen des Standards EN 590 erfüllen.

WICHTIG: Es ist nicht erlaubt, den Kraftstoff mit sonstigen Zusatzmaterialien zu mischen.

G 2.2.1. Kraftstoff

– Leichtes Heizöl weist nicht die für die Verwendung in modernen Dieselmotoren erforderlichen Eigenschaften auf und kann nicht als Kraftstoff verwendet werden.
– Insbesondere für Verteilereinspritzpumpen muss der Kraftstoff ausreichende Schmierfähigkeit besitzen, da diese nicht, wie bei Multielementpumpen üblich, ölgeschmiert werden. Fügen Sie dem Dieselkraftstoff kein Öl hinzu, da dies zu Kohlenstoffansammlungen führen kann, die bei Verbindung mit selbst einer nur geringen Wassermenge den Filter verstopfen.
Beachten Sie bei der Kraftstoffwahl auch steuerrechtlich bedingte Qualitätsanforderungen und jahreszeitliche Veränderungen.

G 2.2.2. Lagerung des Kraftstoffs

– Bei der Lagerung und Distribution des Kraftstoffs dürfen weder Wasser noch Verunreinigungen in die Lagertanks gelangen können. Die Tanks müssen leicht schräg gelagert werden, damit eventuelle Wasseransammlungen und Verunreinigungen sich am der Ansaugpumpe gegenüberliegenden Ende sammeln können. Das Ansaugrohr der Pumpe sollte nicht bis auf den Boden des Tanks reichen.
– Um Probleme vorzubeugen, muss das im Tank angesammelte Wasser regelmäßig abgelassen werden. Füllen Sie niemals den Tank nach, während Sie gleichzeitig den Traktor betanken!
– Die rechtzeitige Befüllung des Tanks mit Winterdiesel gewährleistet die fehlerfreie Funktion des Motors in der kalten Jahreszeit.

G 2.2.3. Filtersystem

– Das standardmäßige Filtersystem des Motors bietet dem Einspritzsystem ausreichenden Schutz gegen die in normal gepflegten Verteilersystemen auftretenden Verunreinigungen.
– Die Steuerung der Verteilereinspritzpumpen basiert auf internem Druck, der bei Verstopfung des Kraftstoffsystems abfällt. Wenn der Pilotdruck zu stark abfällt, sinkt die Motorleistung, und es kommt zu verstärkter Rauchbildung und Startproblemen. Achtung: In das Einspritzsystem eingedrungenes Wasser zerstört das System in kürzester Zeit! **Aus diesem Grund müssen der Wasserauffangbehälter und die Filter stets gewissenhaft zu den angegebenen Zeitintervallen gewartet werden!**
– Wichtig ist außerdem, dass Sie stets original Valtra (oder Sisu Diesel) Kraftstoffilter verwenden. Diese gewährleisten ausreichende Filtration und verhindern die Beschädigung des Kraftstoffsystems durch Verunreinigungen. Meiden Sie die zahlreichen auf dem Markt vorhandenen Niedrigpreis–Filtersätze (z.T. illegale Kopien von Markenartikeln), da diese aus Billigproduktion stammen und erhebliche Qualitätsmängel aufweisen können. U.a. sind Menge und Qualität des Filterpapiers oft mangelhaft. Außerdem weisen diese Produkte häufig gefährliche Konstruktionsdefekte auf, die bereits in kurzer Zeit zu teuren Schäden führen können.

G 2.2.4. Biodiesel Kraftstoff

Es ist möglich, als alternativen Kraftstoff gemäß europäischer Normen EN 14214 oder ASTM D6751 RME (Rapeseed Methyl Ester) Pflanzenölmethylester, d. h. Biodiesel zu benutzen. Dann bleibt die Leistungsfähigkeit des Motors beinahe gleich wie beim Verwenden von Dieselkraftstoff.

In Tier 3 Sisu–Diesel –Motoren (Common Rail System–Motoren) ist es erlaubt nur Biodiesel mit einer Verdünnung von 20 % (B20) zu benutzen.

G 3. Schmiermittel

Immer zur Schmierung von Valtra Traktoren folgende Schmierstoffe verwenden. Jeder Schmierpunkt erfordert ihre eigene Fettsorte.

Valtra Grease, NLGI2 Universal Allzweckfett

Allzweckfett auf der Basis einer Lithiumseife. Eignet sich zur Schmierung von allen schweren Geräten. von–25˚ ... bis über +130˚C

Valtra Grease Universal/Allzweckfett ist ein hochwertiges, lithiumverseiftes Allzweckfett für den Einsatz im Fahrzeugbereich. Es eignet sich zur Schmierung von Radlagern Chassis, Wasserpumpen, Zylinderrollen usw. Das Fett ist adhäsiv, korrosionsverhindernd, wasserfest und erträgt Temperaturschwankungen. Der Temperatureinsatzbereich von–25˚ ... bis über +130˚C.

Valtra Calsium LF, NLGI2 Calsiumfett LF

Eignet sich zur Schmierung von allen schweren Geräten. Langfaseriges Fett. Farbe rot. Eignet sich sehr gut für wasserempfindliche Schmierungspunkte. von–25˚ ...bis über +80˚C

Calsium LF ist ein langfaseriges, hochwertiges, calsiumverseiftes Allzweckfett für den Einsatz im Fahrzeugbereich. Es eignet sich zur Schmierung von Chassis, Wasserpumpen, Stifte usw. Das Fett ist adhäsiv, korrosionsverhindernd, wasserfest und erträgtTemperaturschwankungen. Der Temperatureinsatzbereich von–25˚ ... bis über +80˚C.

Valtra Grease Moly, NLGI2 Molyfett

Eignet sich zur Schmierung von allen schweren Geräten. Allzweckfett auf der Basis einer Lithiumseife.Molybdenum Sulfid als Zusatzmittel (1–3%) verbessert die Schmierung bei Stossbelastungen von–25˚ ... bis über+130˚C

Allzweckfett ist ein hochwertiges, lithiumverseiftes Allzweckfett für den Einsatz im Fahrzeugbereich. Es eignet sich zur Schmierung von Radlagern Chassis, Wasserpumpen, Zylinderrollen usw. Das Fett ist adhäsiv,korrosionsverhindernd, wasserfest und erträgt Temperaturschwankungen. Der Temperatureinsatzbereich von–25˚ ... bis über+130˚C.

Direkten Hautkontakt vermeiden!

Schütze Natur und entsorge gebrauchte Verpackungen!

G 4. Schmierungs– und Wartungsplan

PERIODISCHER WARTUNGS–Plan (nach Bedienungsanleitung) wird für alle Traktoren und besonders für die Traktoren, die über 1000 Betriebsstunden jährlich haben, empfohlen. Periodische Wartungen ab 50 Betriebsstunden können auch vom autorisierten Wekstatt bestellt werden. In diesem Fall wird die periodische Wartung von einem bei Valtra ausgebildeten und autorisierten Personal durchgeführt.

JÄHRLICHER WARTUNGS–Plan sollte auch von einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden, aber in diesem Fall soll der Bediener selbst die normalen Wartungsrutinen nach dem Wartungsplan durchführen. (wie tägliche und wöchentliche periodische Wartungen).

Beachten Sie auch: falls der Traktor mit Zusatzausrüstungen, wie Zugvorrichtung, Klima–anlage, Druckluftbremsen usw., ausgerüstet ist, auch für die müssen periodische Wartungen und Inspektionen durchgeführt werden. Die Zusatzausrüstungen, die gewartet werden müssen, finden Sie am Ende des Bedienunganleitungs, s. Abschnitt K.

Das gleiche Numerierungssystem ist bei "Regelmässiger Wartung" verwendet worden. Die Nummern stehen dort in Klammern.

G 4.1. Täglich/ alle 10 Betriebsstunden

Genauer auf der Seite

1. Motorölstand kontrollieren 74
2. Kühlflüssigkeitsstand und Kühlschutzgitter kontrollieren 74

G 4.2. Wöchentlich/ alle 50 Betriebsstunden

3. Vorderachse und die Achsschenkelschmiernippel schmieren 76

   Hinterradantrieb

   – Vorderachsenbefestigungen (2 Nippel)
   – Achsschenkel (2 Nippel)

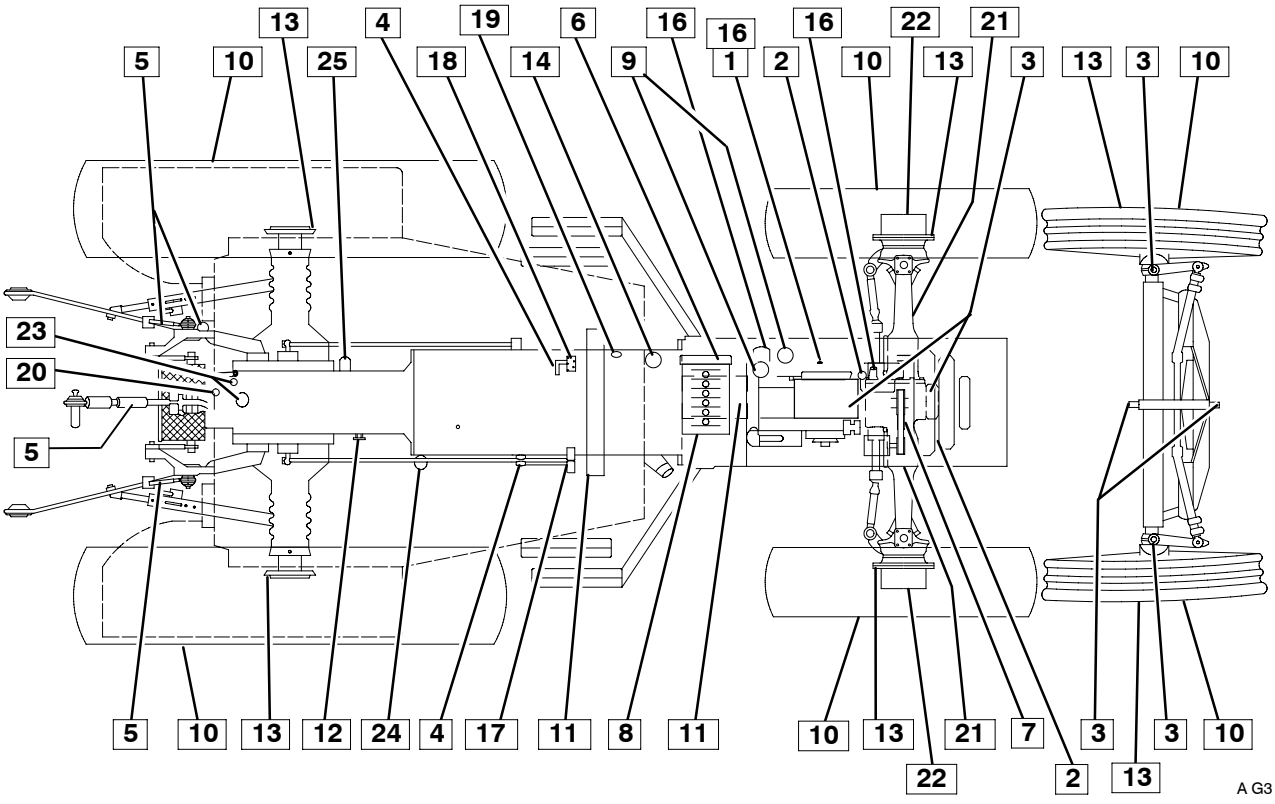
   Allradantrieb

   – Vorderachsenbefestigungen (2 Nippel)
4. Brems–und Kupplungspedale schmieren(3 Nippel) 76
5. Oberlenker, Hubgestänge und Hilfszylinder die Nippel schmieren (Zusatzausrüstung in A72) 77
6. Flüssigkeitsstand der Windschutz–scheibenwaschanlage kontrollieren 77
7. Ventilatorriemen auf festen Sitz kontrollieren 77
8. Säurestand der Batterie kontrollieren 78
9. Kraftstoff–Vorfilter und Kraftstoffilter kontrollieren 79
10. Reifendrücke überprüfen 79

G 4.3. Alle 500 Betriebsstunden

11. Luftfilter und Dachlüfter–Filter (Zusatzausrüstung) für die Kabinenbelüftung reinigen 80
12. Gelenke des Getriebeschalthebels schmieren 80
13. Befestigungsschrauben und Radmuttern die Spannung kontrollieren 81
14. Bremsflüssigkeitsnveau kontrollieren 81
15. Türscharniere abschmieren 81
16. Motoröl und Ölfilter wechseln (oder jährlich), bei besonders staubigen Arbeitsumständen oder wenn mehr als 5 % Biokraftstoff verwendet wird, alle 250 Betriebsstunden wechseln 81
17. Spiel des Bremspedals kontrollieren 82
18. Spiel des Fahrkupplungspedals kontrollieren 83
19. Spiel des Zapfwellenkupplungshebels kontrollieren 83
20. Ölstand in Getriebe/Hinterachse kontrollieren 83
21. Ölstand im Differential kontrollieren (bei 4WD) 83
22. Ölstand in den Planetengetrieben (bei 4WD) kontrollieren 84
23. Ölstand im Hydrauliksystem kontrollieren 84
24. Druckfilter im Hydrauliksystem auswechseln 84
25. Ölfilter im Getriebe auswechseln 84

ZUR BEACHTUNG: Die periodischen Wartungsarbeiten und Kontrollen sollten grundsätzlich nach dem vorgegebenen Wartungsplan durchgeführt werden. Eine 500–Stunden–Inspektion beinhaltet alle Arbeiten, die täglich / wöchentlich durchgeführt werden müssen.



G 4.4. Alle 1000 Betriebsstunden/ jährlich

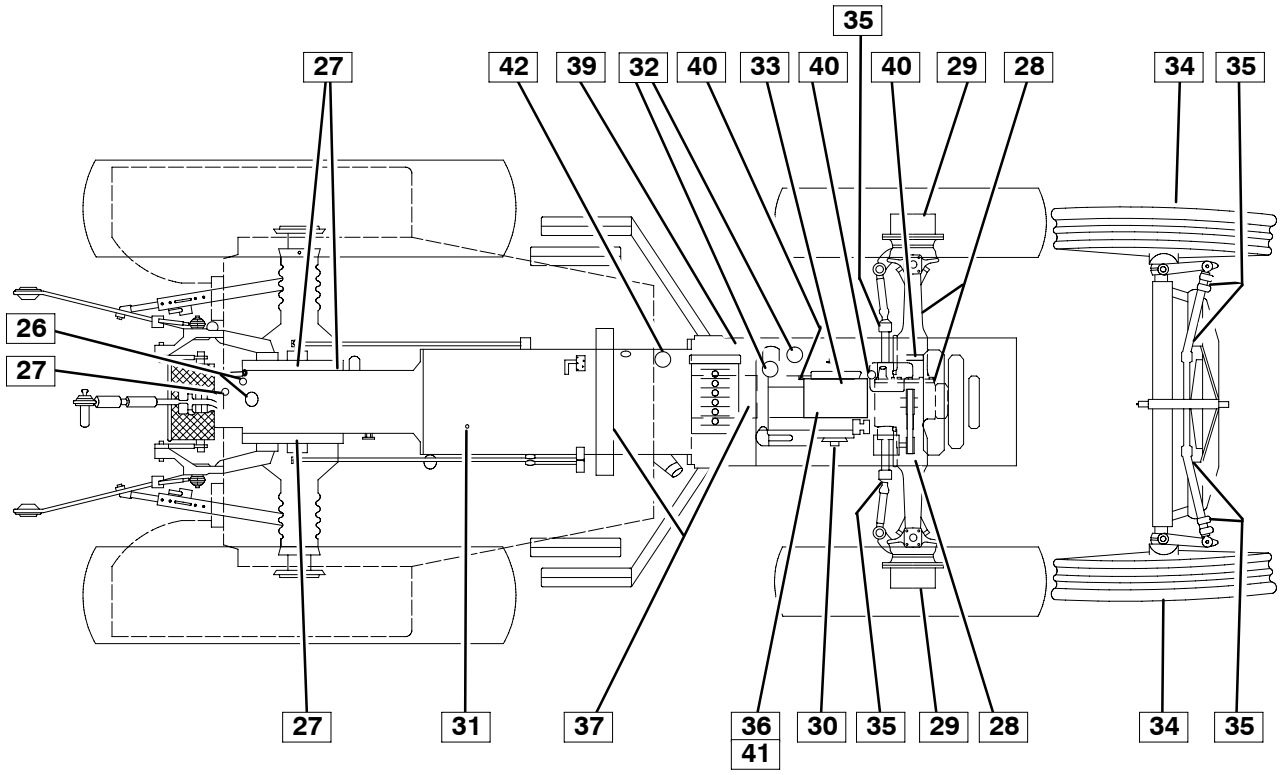
Genauer auf der Seite

26. Öl und Entlüfterfilter im Hydrauliksystem wechseln 85
27. Öl in den Organen der Getriebe/Hinterachse wechseln 85
28. Öl im Differential wechseln (bei Allradantrieb) 86
29. Öl in den Planetengetrieben (bei Allradantrieb) auswechseln 86
30. Ansaugsieb der Hydraulikpumpe reinigen 86
31. Kraftstofftank reinigen 87
32. Austausch von Kraftstoff–Vorfilter und Kraftstoffilter, alle 500h Betriebsstunden, wenn mehr als 5 % Biokraftstoff verwendet wird 87
33. Austausch des Luft– und Sicherheitsfilters 88
34. Schmierung der vorderen Radnaben (Hinterradantrieb) 88
35. Spurweite der Vorderräder einstellen 88
36. Ventile einstellen 89
37. Austausch des Kabinenluftfilters, auch am Dachlüfter (Zusatzausrüstung) 89
38. Befestigungsschrauben und– mutter des Rahmens spannen 89
39. Zahnkranz des Schwungrads abschmieren 90

G 4.5. Alle 2000 Stunden/ jedes zweite Jahr

40. Austausch der Kühlflüssigkeit 91
41. Einspritzventile kontrollieren 92
42. Bremsflüssigkeit wechseln 92

ZUR BEACHTUNG: Die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten sollten genau zu den vorgegebenen Zeitintervallen durchgeführt werden. Eine 2000–Stunden–Inspektion beinhaltet alle Arbeiten, die bei 1000, 500 Betriebsstunden, wöchentlich und täglich durchzuführen sind.



A G4

H. Regelmäßige Wartung

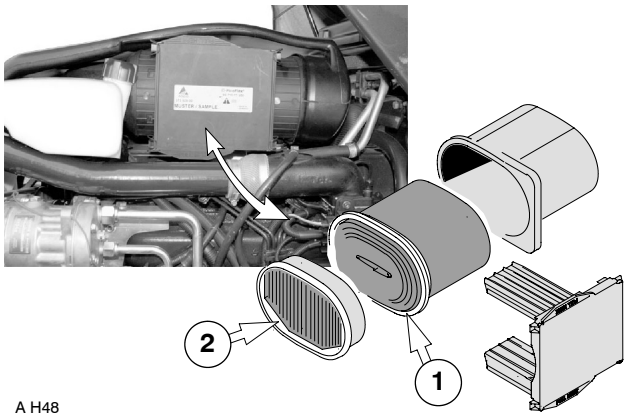
H 1. Allgemeines

Die Wartungsanleitungen der Zusatzausrüstungen finden sich im Abschnitt K am Ende des Buches, jeweils bei den Beschreibungen der Zusatzausrüstungen.

HINWEIS: Den Traktor vor dem Wartung reinigen. Anweisungen siehe Punkt G Seite 66.

HINWEIS: Wenn das Schlüsselsymbol der periodischen Wartung in der Anzeige (Agroline – Instrumententafel) erscheint, muss die Wartung absolut durchgeführt werden ehe das Schlüsselsymbol abgemeldet wird.

H 1.1. Luftfilter



A H48

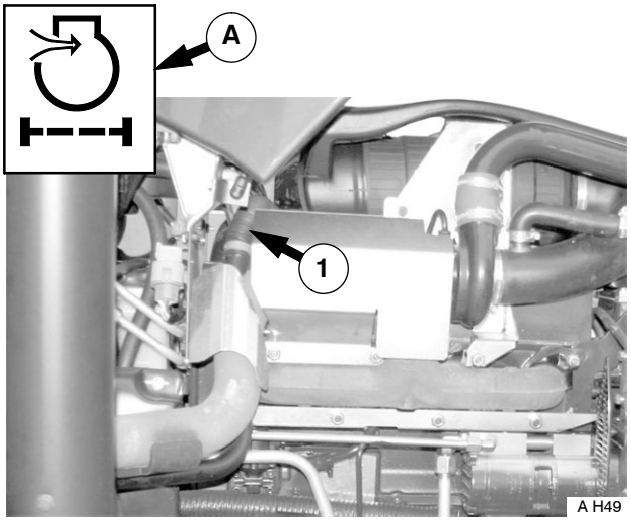
Der Hauptluftfilter (1) ist zu wechseln:

– mindestens einmal pro Jahr
– nach jeweils 1000 Betriebsstunden
– nach fünf Zwischenreinigungen, zu denen jeweils das Aufleuchten des Warnlichts aufforderte

Der Sicherheitsfilter (2) ist zu wechseln:

– mindestens einmal pro Jahr
– nach jeweils 1000 Betriebsstunden

Motor zur Reinigung der Filteranlage abstellen. **Filtergehäuse nicht unnötig öffnen,** nur im Zusammenhang mit den Wartungsarbeiten.

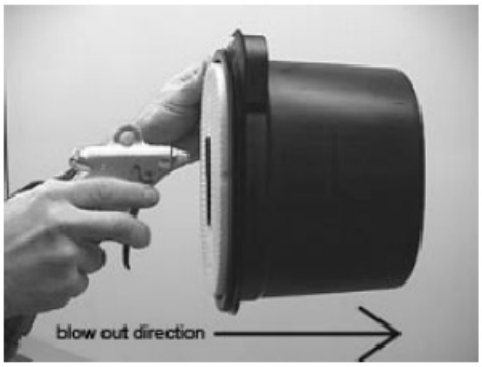


A H49

Die Warnlampe (**A**) im Armaturenbrett ist über den Geber mit dem Luftfilter verbunden. Wenn die Warnlampe aufleuchtet, ist der Filter zu reinigen. Ein verstopfter Filter verursacht eine Veränderung des Motorgeräusches und vermehrte Rußbildung und Leistungsverluste. Falls die Warnlampe auch nach Reinigung des Filters aufleuchtet, ist die Dichtheit des Ejektorrohres (**1**) zu überprüfen.

Reinigung des Hauptfilters:

– den Motor vor dem Reinigen ausschalten. Bei Verstopfung des Filters kommt es zu schwarzen Auspuffgasen und Leistungsverlusten.
– die Innenflächen des Luftreinigergehäuses und das Ansaugrohr überprüfen. Wenn Schmutz im Rohr vorgefunden wird, weist dies darauf hin, daß der Filtereinsatz schadhaft ist oder falsch eingebaut wurde.



A H50

– den Hauptfilter sorgfältig mit Druckluft mit einem max. Druck von 500 kPa (5 bar) von der sauberen Seite des Filters reinigen, (Dichtungsseite), bis kein Schmutz mehr einströmt. Sicherstellen, dass der Druckfilter nicht den Filter berührt.

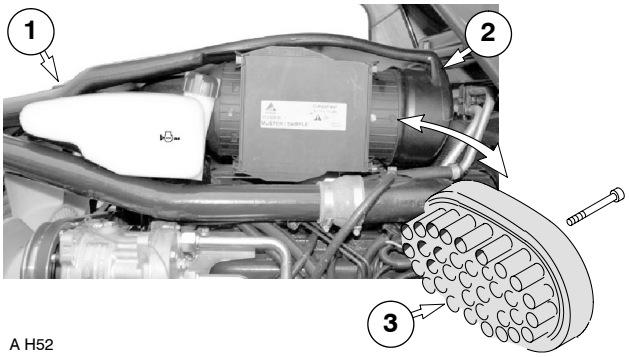
WICHTIG: Der Filtereinsatz darf nur fünfmal gereinigt werden. Danach muss er unverzüglich ausgewechselt werden, jedoch spätestens nach 1000 Betriebsstunden im Zusammenhang mit dem Austausch des Sicherheitsfilters.

– vor dem Einbau sorgfältig die Papierlamellen und Gummidichtungen auf Beschädigungen überprüfen
– der beschädigte Filtereinsatz muss sofort auswechselt werden

Filtereinbau und –Ausbau, siehe Wartungspunkt 33, Seite 88.

Reinigung des Zyklonenteils

Die Wabenstruktur ist regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen.



A H52

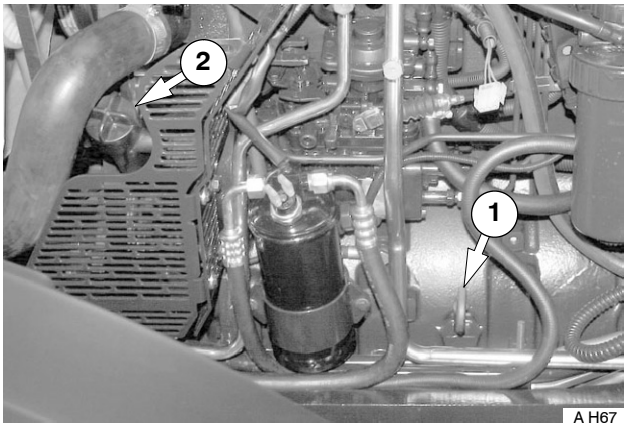
– die Schrauben (**1**) und das Gehäuse (**2**) des Ansaugsystems lösen.
– die Befestigungsschraube und Zyklon (**3**) lösen

WICHTIG: Die Wabenstruktur des Zyklons nicht beschädigen, niemals einen harten oder scharfen Gegenstand benutzen.

– größere Verunreinigungen aus der Wabenstruktur und Gehäuse reinigen, z.B. mit einer Bürste.
– den hartnäckigen Schmutz mit einem Lösungsmittel und Wasserstrahl reinigen.
– die Wabenstruktur trocknen, damit kein neuer Staub haften bleibt
– den Zyklonenteil einbauen und die Schraube festziehen (6 Nm).

H 2. Wartung täglich /alle 10 Betriebsstunden

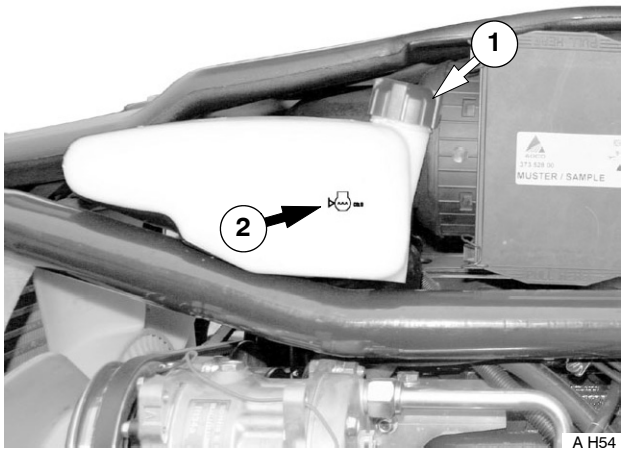
H 2.1. Ölstand im Motor kontrollieren(1)



A H67

Der Ölstand muß sich zwischen den oberen und unteren Markierungen am Ölmeßstab (**1**) befinden. Falls erforderlich, Öl durch die vom Öleinfülldeckel (**2**) verschlossene Öleinfüllöffnung nachfüllen. Den Motor ausschalten und für einige Minuten nicht betreiben, bevor der Ölstand überprüft wird, so daß das gesamte Öl nach seiner Abkühlung auf den Boden der Ölwanne sinken kann. Der Abstand zwischen den beiden Markierungen entspricht **1,5 l** Öl. Die vorgeschriebene Ölqualität können Sie der Kraft– und Schmierstofftabelle auf Seite 68 entnehmen.

H 2.2. Kühlwasserstand sowie Kühlschutzgitter und Grille von Motorhaube kontrollieren (2)



A H54

Am Druckausgleichbehälter (**1**) befindet sich eine Flüssigkeitsstandanzeige (**2**), die den Flüssigkeitsstand im kalten Zustand angibt. Bei Betriebstemperatur ist der Flüssigkeitsstand höher.

WICHTIG: Unten an der Kühlflüssigkeitspumpe befindet sich eine Ablaßöffnung, die nicht blockiert werden darf. Bei einem neuen Motor kann es passieren, daß eine bestimmte Menge Öl austritt, bevor das Einlaufen der Pumpe beendet ist.

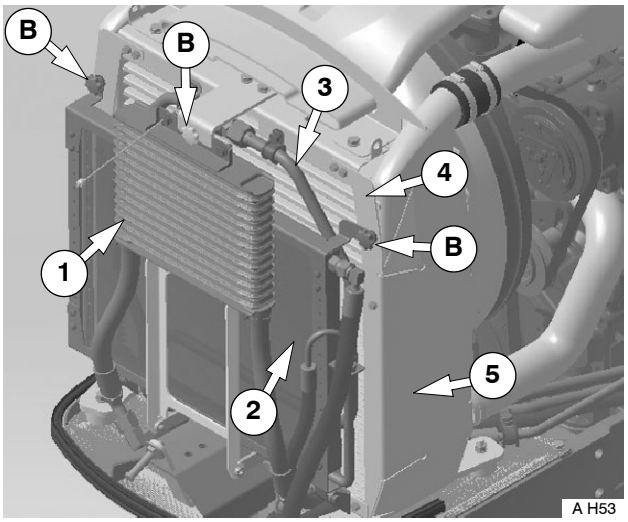
Kühlwasser – Frostschutz

Den Frostschutz im Kühlwasser zu Beginn der kalten Jahreszeit überprüfen. Wenn der Frostschutz zu gering ist, die erforderliche Menge an Kühlwasser ablassen und Frostschutz nachfüllen.

WICHTIG: Auf keinen Fall reines Wasser als Kühlwasser verwenden.

Sicherstellen, daß stets ein empfohlener Frostschutz verwendet wird.

Auch die Kühlschutzgitter überprüfen und bei Bedarf reinigen.



Verwenden Sie für die Reinigung Druckluft oder einen Wasserstrahl (keinen Hochdruckreiniger) oder eine weiche Bürste verwenden (Lamellen sind empfindlich und verbiegen sich leicht). Reinigungsrichtung entgegen der Luftströmungsrichtung. Der Traktor ist mit folgenden Kondensator/ Kühler ausgerüstet:

– Kühler (**1**) für Getriebe/Hydrauliköl
– Kondensator (**2**) der Klimaanlage, Zusatzausrüstung
– Kühlerrohr (**3**) von Hydraulik
– Kühler (**4**) der Ansaugluft von Motor,
– Kühler (**5**) für Motorkühlerwasser

Beim Öffnen die Riegelungssperren, die Einzelschrauben (**B**) lösen, werden die vorderen Kondensator/ Kühler nach vorne gekippt und die Reinigung wird leichter.

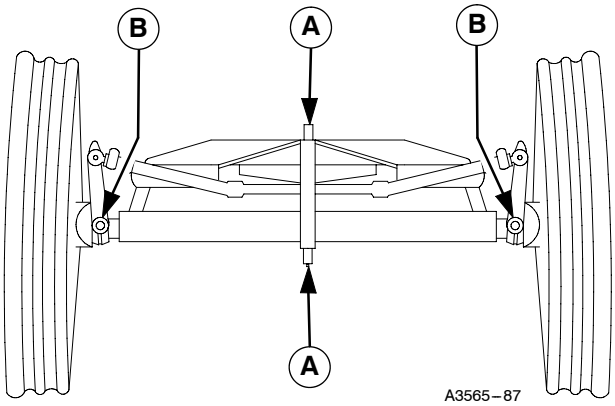
Auch die Grillen der Motorhaube reinigen.

H 3. Wartung wöchentlich /alle 50 Betriebsstunden

H 3.1. Vorderachse und Achsschenkel die Nippel schmieren (3)

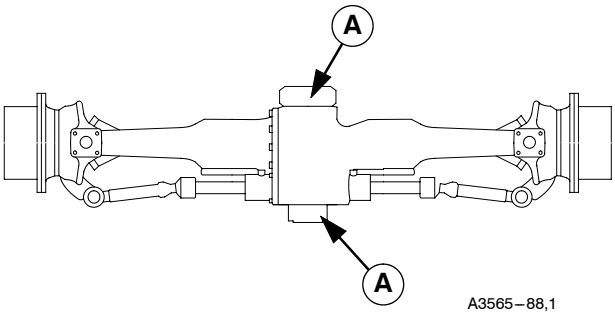
Valtra Grease Allzweckfett verwenden.

Modelle mit Hinterradantrieb



A. Vorderachsenlagerungen: Schmierfett in die Nippel (2 Stücke) einfüllen (das vordere Ende anheben, um die Achse zu entlasten).
B. Achsschenkel: Das Lenkrad während des Schmiervorgangs (2 Nippel) hin– und herdrehen.

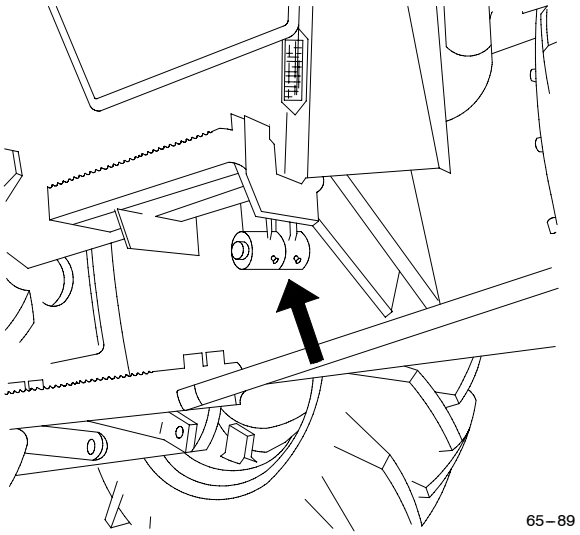
Modelle mit Allradantrieb



A. Vorderachsenlagerungen: In die Nippel Schmierfett einfüllen (das vordere Ende anheben, um die Achse zu entlasten) (2 Nippel).

Für Schmierung ist das Vorderende des Traktors etwas anzuheben (nicht an der Vorderachse oder Frontgewichten). Durch Drehen der Achse sicherstellen, dass das Fett gleichmäßig in die Lager geht.

H 3.2. Brems– und Kupplungspedale die Nippel schmieren (4)

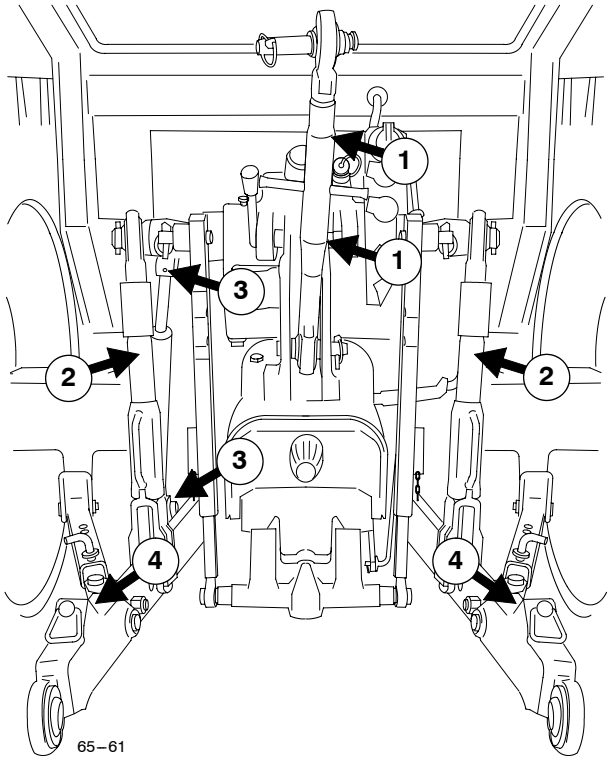


Valtra Grease Allzweckfett verwenden.

Auf der linken Seite befindet sich ein Nippel zur Schmierung des Lagers des Kupplungspedals.

Zwei weitere Nippel befinden sich auf der rechten Seite zur Schmierung der Lager des Bremspedals.

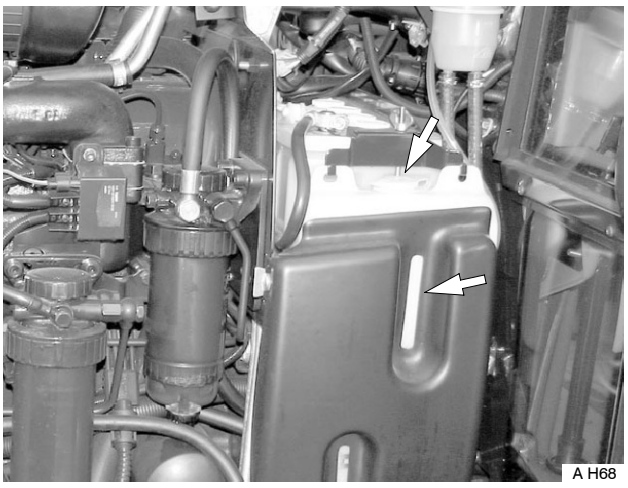
H 3.3. Schmierung des Hubwerkes (5)



Valtra Grease Allzweckfett verwenden.

– 1, Einstellschraube 2 Stück (Schmiernippel)
– 2, Oberlenker 2 Stück
– 3, Hilfszylinder 2 Stück
– 4, Teleskopunterlenker 2 Stück, (Zusatzausstattung)

H 3.4. Scheibenwischwasserstand in der Windschutzscheibenwaschanlage kontrollieren (6)



Sicherstellen, daß sich stets eine ausreichende Menge an Flüssigkeit im Behälter befindet. Dem Wasser Waschflüssigkeit zugeben. Während der kalten Jahreszeit ein nicht gefrierendes Waschflüssigkeits–Gemisch verwenden. Falls der Traktor mit Heckscheibenwaschanlage ausgerüstet ist, befindett der separate Behälter im hinteren Traktorteil.

H 3.5. Spannung der Ventilatorriemen kontrollieren (7)

Der Keilriemen des Lüfters/Generators ist mit automatischer Riemenspannung ausgerüstet.

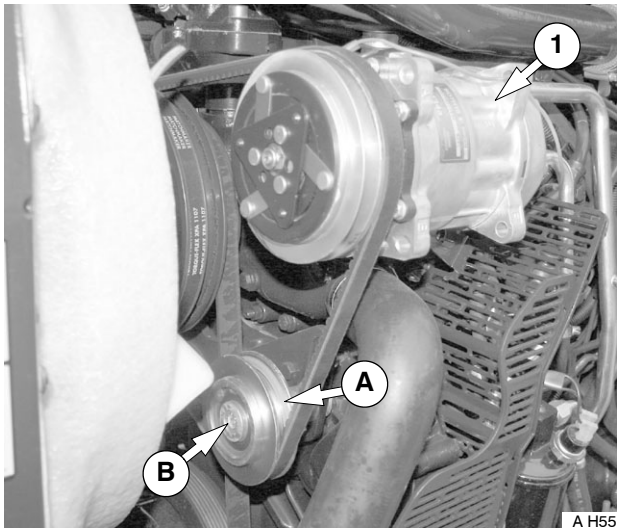
Beim Kontrollieren der Riemenspannung auch Zustand der Riemen überprüfen. Ein abgenutzter und/oder mit Öl verschmutzer Keilriemen kann reißen und so Ladestörungen und Überhitzung des Kühlsystem verursachen. Stets Reserveriemen bereithalten.

Falls der Traktor mit einem Kompressor ausgerüstet ist, muß auch die Keilriemen des Kompressors und deren Spannung kontrolliert werden.

H 3.5.1. Riemenspannung der Kompressoren

Kompressoren sind als Zusatzausstattung erhältlich.

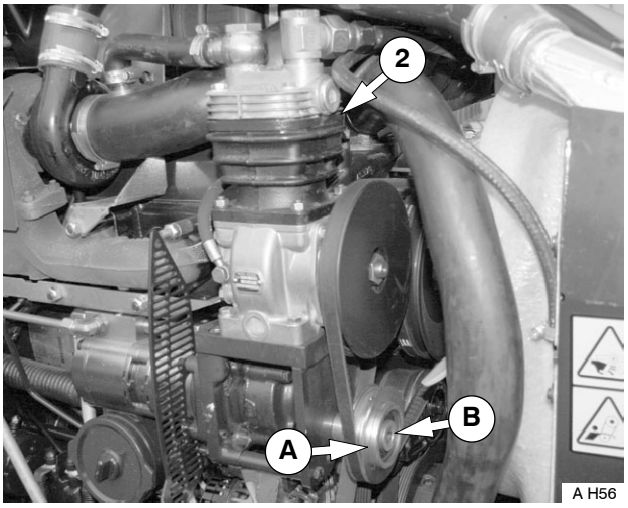
Kompressor von Klimaanlage



A H55

Die Spannung des Kompressors (**1**) der Klimaanlage wird mit Riemenscheibe (**A**) durchgeführt, durch Lockern die Befestigungsmutter (**B**) der Riemenscheibe. Die Keilriemen haben richtige Spannung, wenn die in der Mitte zwischen den beiden Riemenscheiben mit dem Daumen um ca. 10 mm nach unten gedrückt werden können.

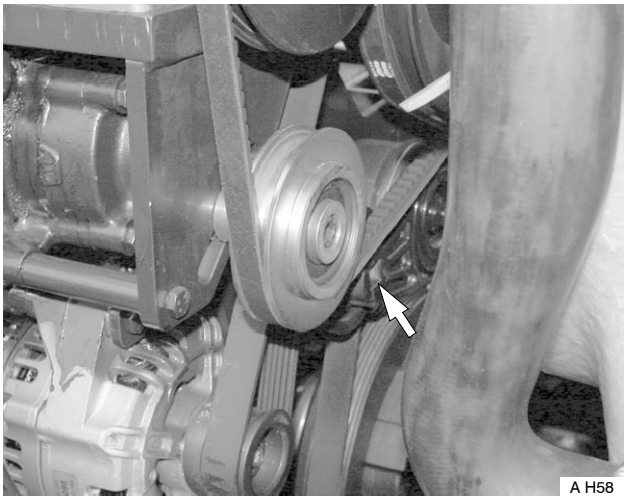
Druckluftkompressor



A H56

Die Spannung des Druckluftkompressors (**2**) wird mit Riemenscheibe (**A**) durchgeführt, durch Lockern die Befestigungsmutter (**B**) der Riemenscheibe. Der Keilriemen hat richtige Spannung, wenn die in der Mitte zwischen den beiden Riemenscheiben mit dem Daumen um ca. 10 mm nach unten gedrückt werden können.

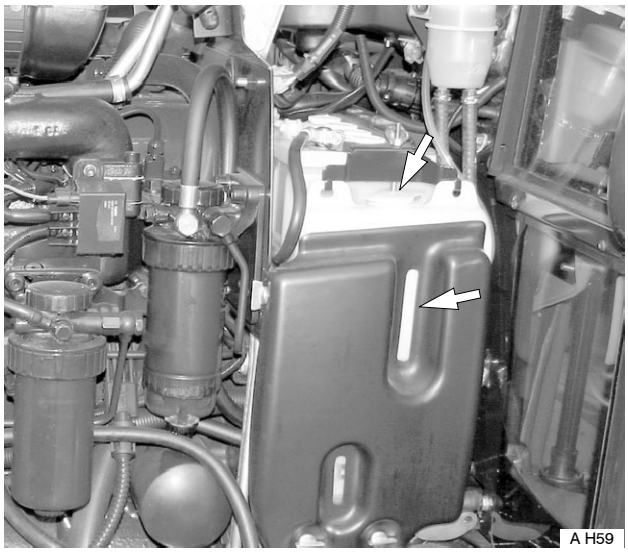
H 3.5.2. Austausch der Keilriemen


A H58

Beim Austausch der Mehrfachkeilriemen des Lüfters den Riemen durch Drehen 1/2“ mit dem Ausrückstange via Automatverschluss auslösen. Der Riemen kann ausgetauscht werden, ohne den Lüfter zu lösen. Falls der Traktor mit Frontzapfwelle ausgerüstet ist, Instruktionen, siehegenauer Seite 119.

Der Kompressorriemen kann ausgetauscht werden, ohne den Lüfter zu lösen.

H 3.6. Elektrolytfüllstand der Batterie kontrollieren (8)


A H59

Elektrolytstand

– der Elektrolytstand der Batterie soll auf dem in die Batterie markierten Niveau sein. Wenn in der Batterie keine Markierung ist, soll der Elektrolytstand ca. 5 – 10 mm über den Zellplatten sein.
– falls erforderlich destilliertes Wasser nachfüllen. Die Batteriesäure vorsichtig handhaben.

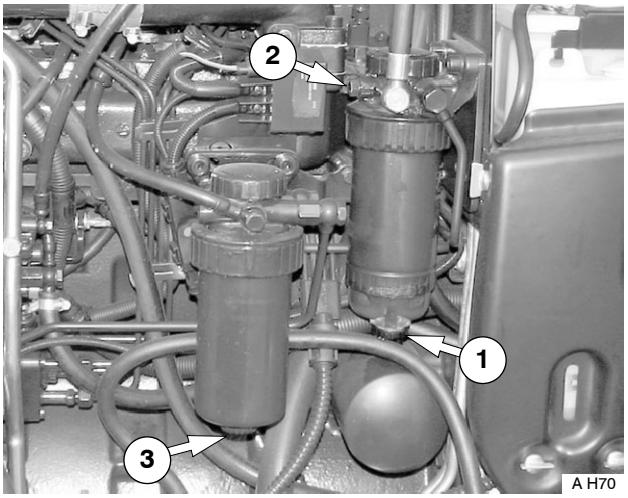
– beim Nachfüllen der Batterie auf keinen Fall reine Batteriesäure verwenden und bei der Überprüfung des Säurestands auf keinen Fall eine offene Flamme verwenden!

HINWEIS: Bei hohem Wasserverbrauch der Batterie ist wahrscheinlich die Ladespannung zu hoch, in Werkstatt überprüfen lassen. Außenflächen der Batterie sauber und trocken halten. Pole und Kabelklemmen durch Auftragen von geeignetem Fett schützen.

WICHTIG: Im Winter ist es sehr wichtig, den Motor nach dem Nachfüllen von destilliertem Wasser eine kurze Zeit laufenzulassen. Andernfalls gefriert das Wasser, bevor es sich ausreichend mit der Batteriesäure vermischt hat.

WARNUNG: Verätzungs– und Korrosionsgefahr!

H 3.7. Vorfilter von Kraftstoff und Kraftstofffilter kontrollieren (9)



Der Vorfilter durch vorsichtiges Öffnen des Ablaßhahnes (**1**) am Boden des Vorfilters entleeren. Ablassen wird durch Öffnen der Entlüftungsschraube (**2**) im Oberteil des Filters erleichtert. Danach Ablaßhahn und Entlüftungsschraube schließen. Bei erhöhtem Wasser und Schmutzgehalt des Kraftstoffs Vorfilter öfters entleeren.

Wasser auch aus dem Kraftstoffilter durch Öffnen des Hahns (**3**) ablassen und Hahn wieder schließen. Kraftstoffilter bei erhöhtem Wasseranfall öfters entleeren.

Entlüftung des Kraftstoffsystems bei Bedarf nach Hinweisen auf Seite 94, Überprüfungen und Einstellungen.

H 3.8. Reifendrücke kontrollieren (10)

HINWEIS: Die Reifendrücke regelmässig kontrollieren, die Werte sind im Abschnitt ”Technische Daten” aufgeführt, Seite 107).

VORSICHT: Die Reifen nicht zu stark aufpumpen, da es bei Überdruck zu einem Platzen der Reifen kommen kann.

Es ist empfehlenswert die Ausrückung und Festspannung der Reifen in einem Fachgeschäft auszuführen.

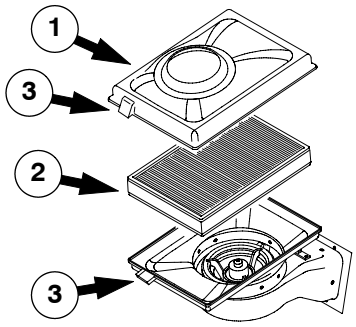
VORSICHT: Beim Schweissen die Felgen, müssen die Reifen absolut weg aus den Felgen sein, EXPLOSIONSGEFAHR!

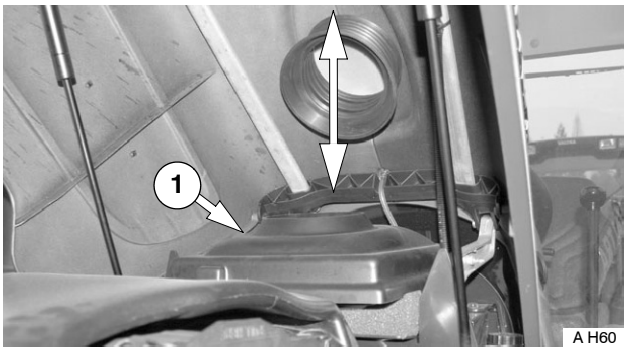
Bei Reifenmontierung ist die Druckbegrenzung 250 kPa. Wenn die Reifen nicht ordentlich aufsteigen, abmontieren und kontrollieren. Wenn die Reifen korrekt auf den Felgen liegen, richtige Druckwerte einsetzen.

H 4. Wartung alle 500 Betriebsstunden

H 4.1. Reinigung von Kabinenluftfilter und Dachlüfter – Filter (Zusatzausrüstung) (11)

Reinigung des Kabinenluftfilters

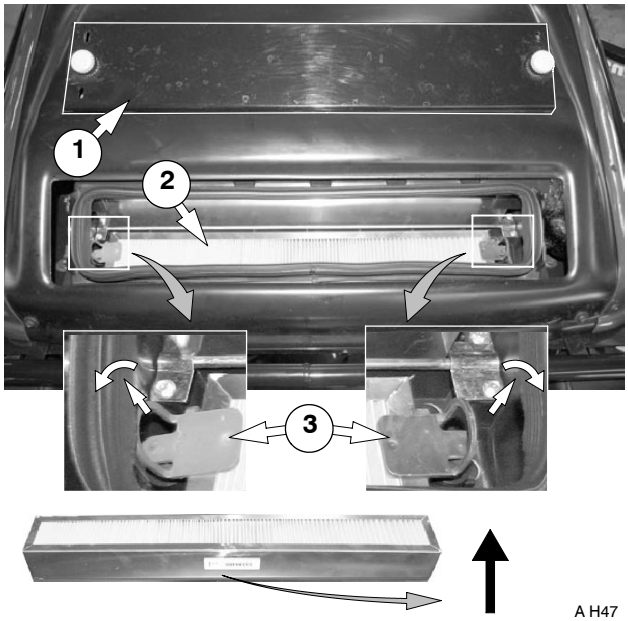




– die Filtergehäuseabdeckung (**1**) anheben (den hinteren Teil zuerst)
– Filter (**2**) herausnehmen und durch Aufschlagen auf die Handfläche, mit dem Staubsauger von der verschmutzten Seite oder mit weichem Druckluftstrahl durch Durchblasen von der sauberen Seite her säubern. Filter auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf austauschen. Filter wieder einlegen und Deckel schließen.
– Filtereinsatz wieder anbringen. Den Deckel richtig setzen, die Steuergeräte (**3**) gegeneinander.

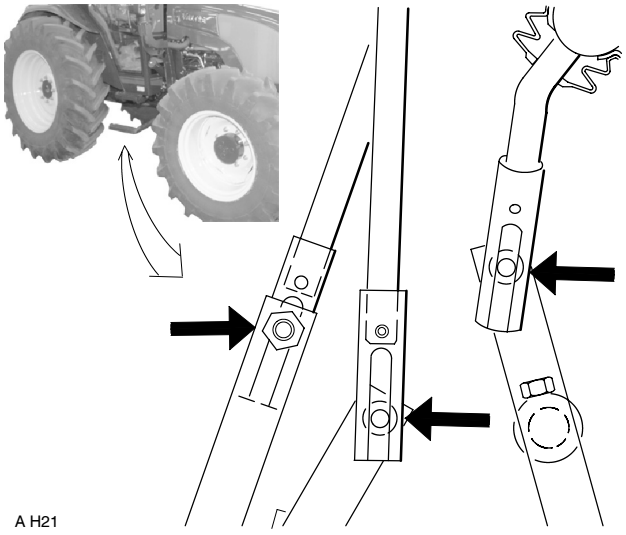
WARNUNG: Luftfilter schützt nicht vor Chemikalien. Auch bei Verwendung eines als Zusatzausstattung erhältlichen Aktivkohlefilters sind den Anweisungen des Schädlingsbekämpfungsmittelherstellers zu befolgen.

Reinigung des Filters des Dachlüfters (Zusatzausrüstung)



– Filtergehäuseabdeckung entfernen (**1**).
– Befestigungsverbindungen (**3**) des Filters (**2**) nach oben ziehen und in die Richtung Pfeil drehen
– Filter entfernen und reinigen (Filterreinigung wie oben beschrieben vornehmen)
– Filter wieder so einbauen, dass der Pfeil nach oben zeigt

H 4.2. Getriebeschalthebelgelenke schmieren (12)



Die Gelenke vor der Schmierung sorgfältig reinigen. Das Gelenk mit Valtra Grease Moly – Abschmierfett schmieren.

H 4.3. Radmuttern kontrollieren (13)

HINWEIS: Den festen Sitz der Radmuttern (auch die Felgen–/Radscheiben) häufig überprüfen (die Werte sind im Abschnitt ”Technische Daten” aufgeführt, Seite 106).

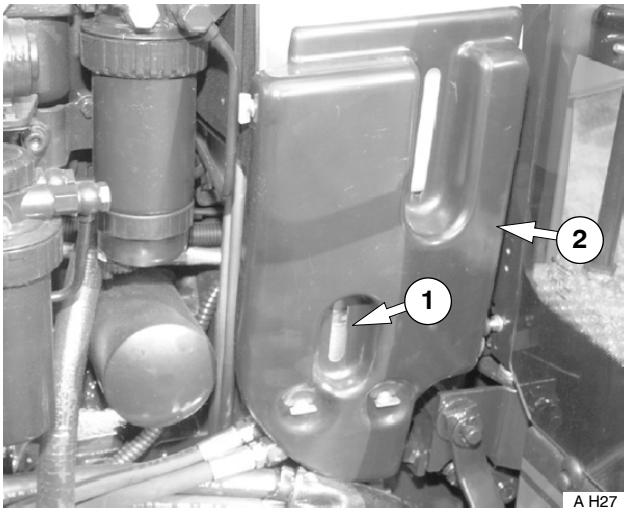
H 4.4. Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren (14)

A H22

Kontrollieren Sie, dass der Flüssigkeitsstand zwischen der Minimum– und Maximummarkierung liegt. Bei Bedarf nachfüllen, Füllmengenübersicht, s. 68.

WARNUNG: Normal gibt es kein Bedürfnis zum Nachfüllen. Falls Leckage erscheinen, unmittelbar vor dem Weiterfahren reparieren. Bei Bedarf Kontakt mit dem Fachwerkstatt aufnehmen.

Der Bremsflüssigkeitsstand sollte regelmässig überprüft werden. Nur die empfohlene Flüssigkeiten benützen.



A H27

Ist der Traktor mit dem HiShift Drucktastenschalter ausgerüstet, erhältlich als Zusatzausrüstung, auch dessen Bremsflüssigkeit kontrollieren (**1**). Beim Nachfüllen den Schutzdeckel (**2**) lösen.

A H28

Kontrollieren Sie, dass der Flüssigkeitsstand zwischen der Minimum– und Maximummarkierung liegt. Bei Bedarf nachfüllen.

WARNUNG: Bremsflüssigkeit ist korrosiv und giftig und muß stets vorsichtig handhaben.

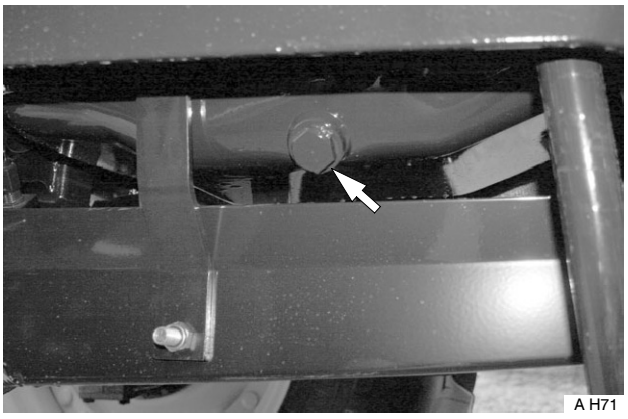
H 4.5. Türscharniere abschmieren (15)

An den Türscharnieren befinden sich Schmiernippel, die regelmäßig mit Valtra Grease Allzweckfett geschmiert werden sollten.

H 4.6. Motoröl und Filter wechseln (16)

Bei besonders staubigen Arbeitsbedingungen oder wenn mehr als 5 % Biokraftstoff verwendet wird, sollten Motoröl und Ölfilter alle 250 Betriebsstunden gewechselt werden. Bei weniger als 250 Betriebsstunden pro Jahr sollten Öl und Filter wenigstens einmal jährlich gewechselt werden.

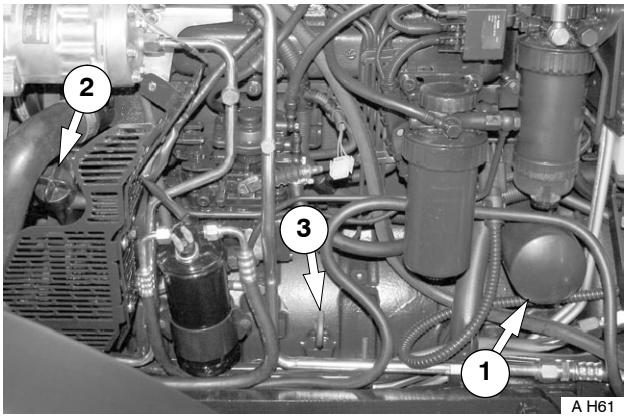
H 4.6.1. Öl Ablassen


A H71

Den Ablaßstopfen abnehmen und das Öl in ein geeignetes Gefäß ablassen. Das Öl bei warmem Motor ablassen (das Ablassen geht auf diese Weise besonders bei kaltem

Wetter schneller). Den Stopfen reinigen und wieder ein–schrauben.

H 4.6.2. Wechsel des Ölfilters



– Filter abschrauben (**1**)
– ausgelaufenes Öl abwischen
– neue Dichtung einölen
– neue Filter mit der Hand festschrauben (nicht zu fest).

H 4.6.3. Entlüftungsrohr

Beim Ölwechsel stets sicherstellen, daß das Entlüftungsrohr sauber und nicht verstopft ist.

H 4.6.4. Öl einfüllen

Zu den Ölklassen siehe die Tabelle auf Seite 54.

Frisches Öl bis zum vorgeschriebenen Füllstand nachfüllen (obere Markierung am Ölmeßstab (**3**). Das Öl durch die Öffnung (**2**) einfüllen.

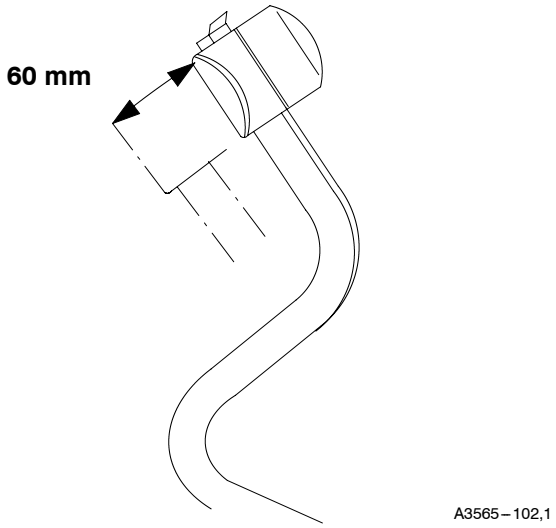
Ölmenge mit Filter

–A72 . . . . . **7 l**
–A82, A92 . . . . . **9 l**

Filterleistung **0,5 l**.
Der Abstand zwischen den Markierungen am Ölmeßstab entspricht **1,5 l** Öl.

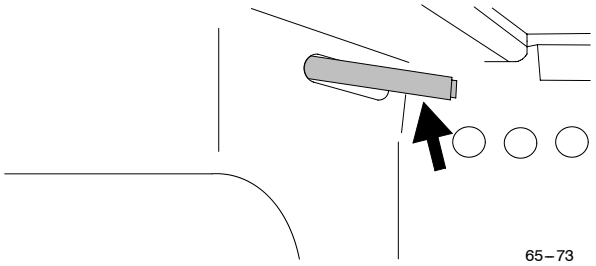
Danach den Motor normal starten. Den Motor eine kurze Zeit im Leerlauf laufenlassen und danach den Ölstand noch einmal prüfen.

H 4.7. Spiel des Bremspedals kontrollieren (17)



Das Spiel muß bei zusammengekoppelten Pedalen **60 mm** betragen. Falls erforderlich, Spiel einstellen (vgl. den Abschnitt **"Überprüfungen und Einstellungen"** Seite 99).

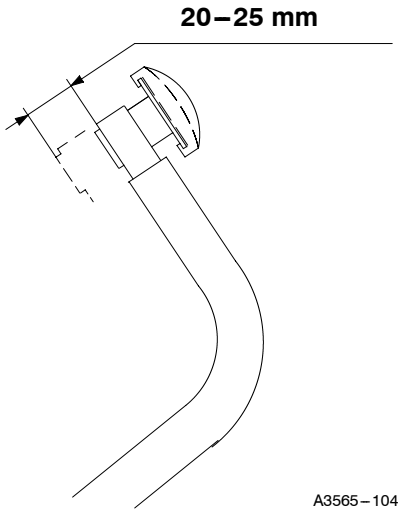
H 4.7.1. Einstellen der Handbremse



Die Handbremse wird vom Fußbremsenmechanismus mechanisch über eine Stange betätigt.

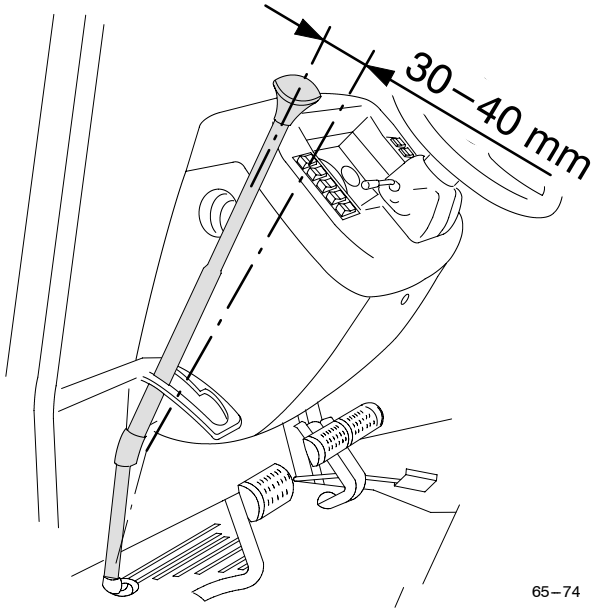
Vgl. den Abschnitt **"Überprüfungen und Einstellungen"** Seite 99.

H 4.8. **Pedalspiel der Fahrkupplung kontrollieren (18)**



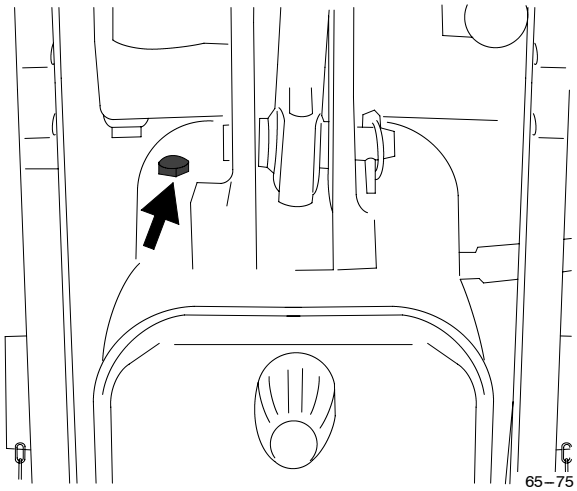
Das Kupplungspedal langsam niederdrücken, bis das Spiel überwunden ist und das Auskuppeln beginnt. Das Spiel muß **20–25 mm** betragen. Falls erforderlich, Spiel einstellen (vgl. den Abschnitt **"Überprüfungen und Einstellungen"** Seite 98).

H 4.9. **Spiel des Zapfwellenkupplungshebels kontrollieren (19)**



Das Spiel am Hebelende muß **30–40 mm** betragen. Falls erforderlich, Spiel einstellen (vgl. den Abschnitt **"Überprüfungen und Einstellungen"** Seite 98).

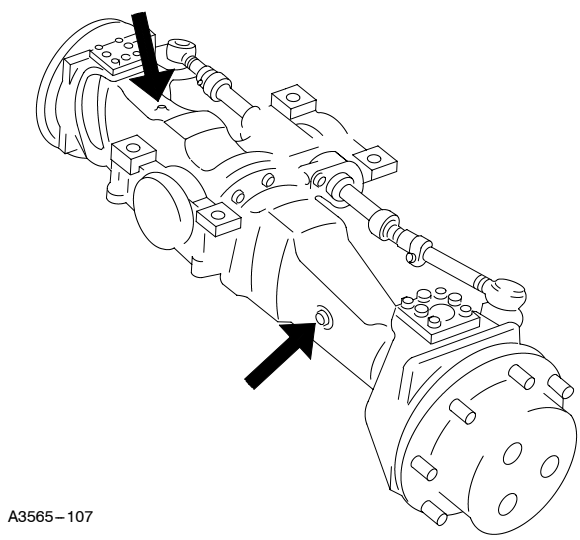
H 4.10. **Ölstand im Getriebe/ Hinterachse kontrollieren (20)**



Der abgelesene Ölstand muß sich zwischen der oberen und unteren Markierung am Ölmeßstab befinden. Öl nachfüllen, wenn dies erforderlich ist. Zu den Ölklassen siehe die Tabelle auf Seite 68.

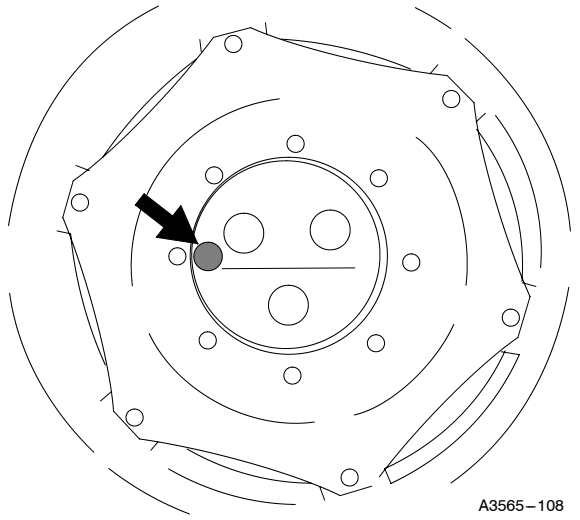
Der Abstand zwischen der oberen und unteren Markierung am Ölmeßstab entspricht **3 l ÖI**.

H 4.11. **Ölstand im Differential kontrollieren, 4 WD (21)**



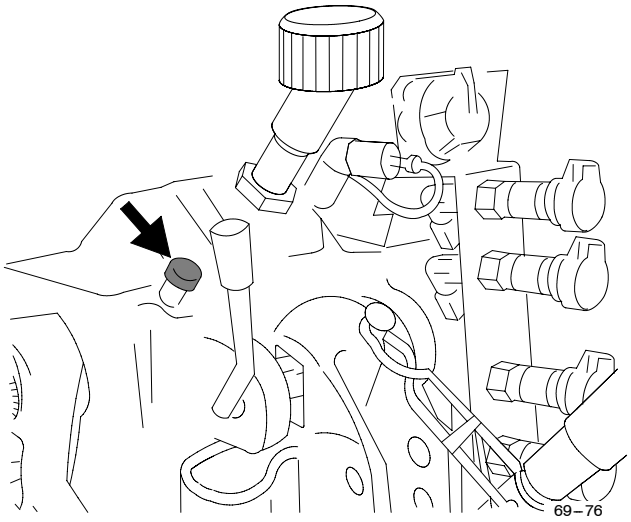
Der Ölstand muß bis dicht unter die Einfüllöffnung reichen. Falls erforderlich, Öl nachfüllen (siehe Pfeile). Zu den Ölklassen siehe die Tabelle auf Seite 68.

H 4.12. Ölstand im Planetengetriebe kontrollieren, 4 WD (22)



Das Rad so drehen, daß der Ablaß–/Einfüllstopfen sich auf einer imaginären Horizontallinie durch die Nabenmitte befindet. Der Ölstand muß bis zum Stopfen reichen. Falls erforderlich, nachfüllen. Zu den Ölklassen siehe die Tabelle auf Seite 68.

H 4.13. Hydraulikölstand kontrollieren (23)

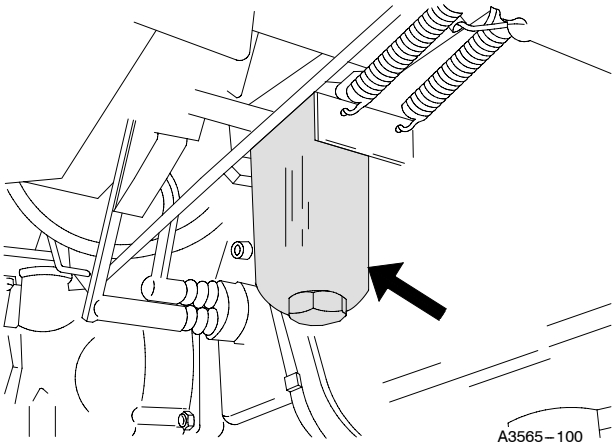


Wenn das Hydrauliksystem bis zur unteren Marke am Ölmeßstab gefüllt ist, beträgt die gesamte Ölmenge **25 L**, von denen **14 L** für die Hilfshydraulik verfügbar sind.

Der Hersteller empfiehlt eine **größere Ölmenge, 35 Liter**. Dann reicht der Ölstand bis zur oberen Marke des Ölmeßstabes, und für die Hilfshydraulik sind **24 L** verfügbar. Nachfüllen von Öl siehe Punkt 26, Ölwechsel im Hydrauliksystem.

Zu den Ölklassen siehe die Angaben zum empfohlenen Kraftstoff und zu den Schmiermitteln auf Seite 68.

H 4.14. Wechsel des Druckfilters im Hydrauliksystem (24)



– die umgebenden Teile säubern.
– den Filter lösen und den Filtereinsatz herausnehmen.
– das Filtergehäuse mit Dieselkraftstoff waschen und einen neuen Filtereinsatz einsetzen (zunächst die Dichtung ölen).
– den Filter mit einem geeigneten Schraubenschlüssel mit einem Anzugmoment von 200 Nm festziehen.

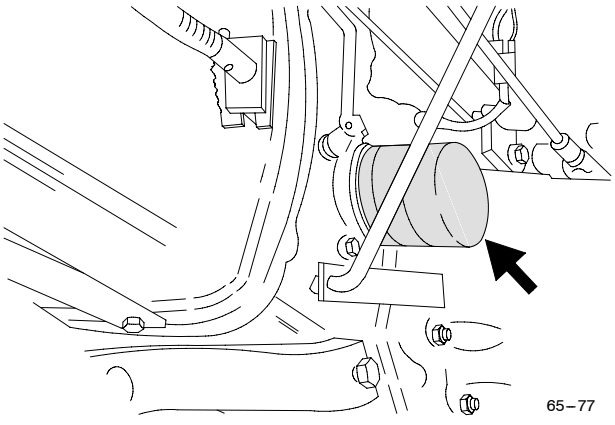
WICHTIG: Den Filter stets auswechseln, wenn durch Reparaturarbeiten im Hydrauliksystem Verunreinigungen verursacht wurden. **In diesem Fall ist auch das Ansaugsieb zu reinigen** (siehe Wartung "Alle 1000 Betriebsstunden", Punkt 30, S. 86).

WICHTIG: Falls viel mit einer externen Hydraulik gearbeitet wird und kein Rücklauf–Ölfilter installiert wurde, muß der Filter alle 250 Betriebsstunden ausgewechselt werden.

Bei der Verwendung einer externen Hydraulik empfehlen wir die Installation eines Rücklauf–Ölfilters (Zusatzausstattung).

Bei Traktoren mit Rücklauf–Ölfilter fließt sämtliches Öl durch diesen Filter zur Hydraulik zurück. **Beim Auswechseln des Rücklauf–Ölfilters die einschlägigen Anweisungen befolgen.**

H 4.15. Getriebe–Ölfilterwechsel (25)



– die umgebenden Teile reinigen und den Filter heraus-

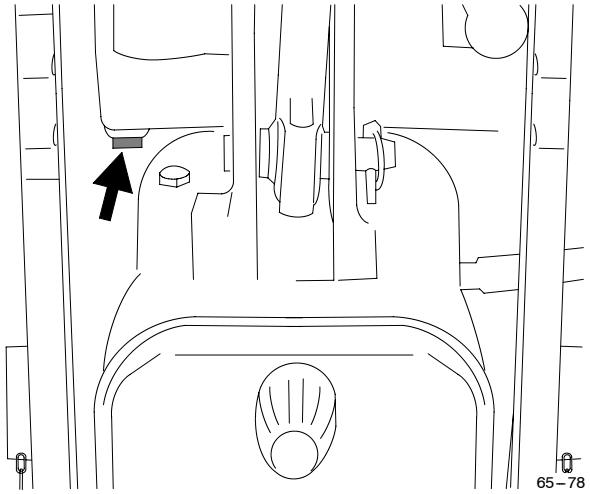
nehmen.

– eine neue Dichtung einölen und den neuen Filter einsetzen. Mit der Hand festziehen (nicht zu fest).

H 5. Wartung alle 1000 Betriebsstunden oder jährlich

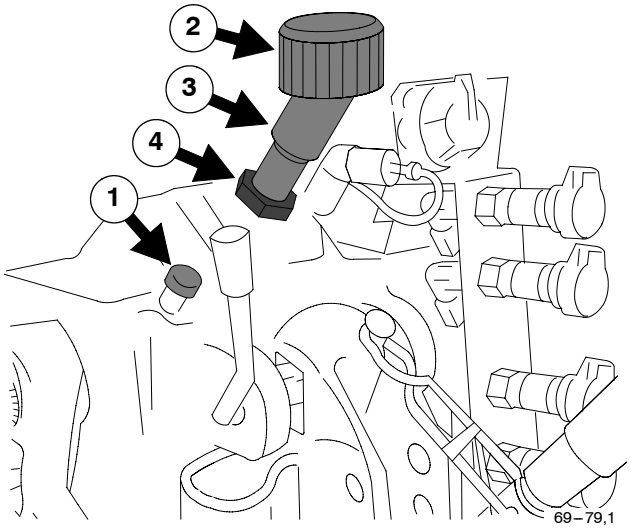
H 5.1. Wechsel von Öl und Entlüfterfilter im Hydrauliksystem (26)

Öl ablassen



– den Motor laufen lassen, um das Hydrauliköl zu erwärmen.
– den Ablaßstopfen ausschrauben und das Öl ablassen.
– den Stopfen reinigen und wieder einsetzen.

Öl nachfüllen

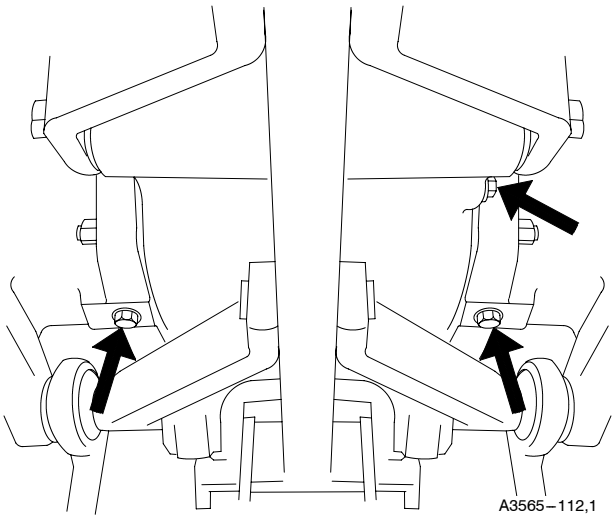


– zum Auffüllen von Öl ist das Verlängerungsrohr (**3**) der Füllöffnung durch Lösen der Kontermutter (**4**) und Herausdrehen des Rohrs mitsamt dem Entlüfterfilter (**2**) zu entfernen (Durchlaß im Rohr selbst ist zu klein).
– einfüllen des neuen Öls über die Einfüllöffnung bis zur unteren Marke (25 l) des Ölmeßstabes (**1**) oder bis zur oberen Marke (35 l). Nachfüllungen sind nach Bedarf möglich.
– nach dem Nachfüllen von Öl muß der Motor angelassen werden und der Kraftheber für eine kurze Zeit betätigt werden. Danach den Ölstand noch einmal prüfen. Verlängerungsrohr (**3**) so einstellen, daß Entlüfterfilter (**2**) senkrecht steht.

Falls größere Ölmengen(35 l) für externe Zylinder benötigt werden, ist der Ölstand bis zur oberen Marke des Ölmeßstabes anzuheben, wobei dann 24 Liter entnommen werden können.

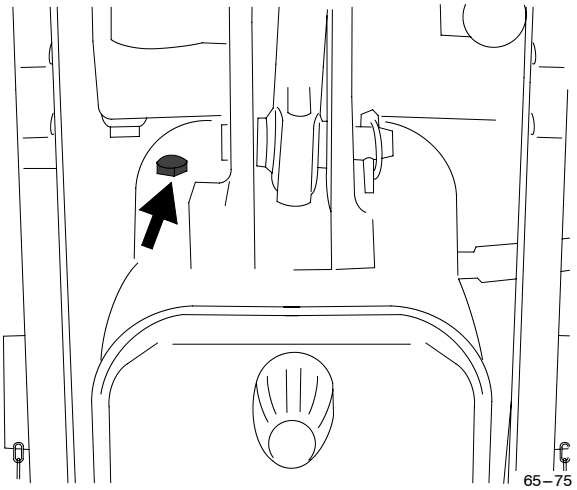
H 5.2. Ölwechsel im Getriebe /Hinterachse (27)

Öl ablassen



– den Motor zur Erwärmung des Getriebeöls laufen lassen.
– die Stopfen unter dem Getriebegehäuse und den Hinterradantriebsgetrieben entfernen und das Öl in ein geeignetes Gefäß ablaufen lassen.
– die Stopfen reinigen und wieder anschrauben.

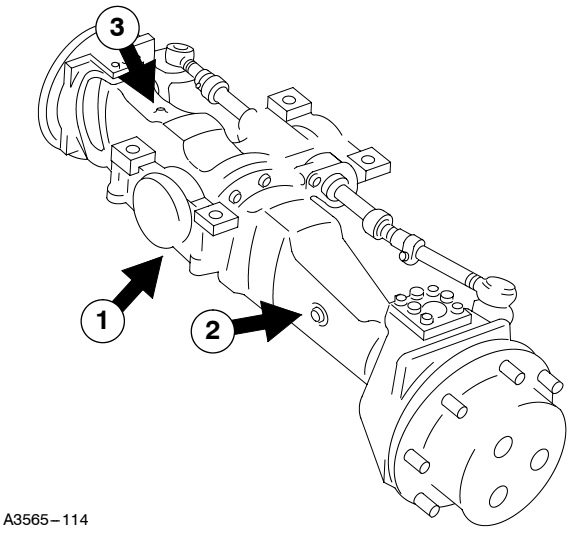
Öl nachfüllen



Zu den Ölgüteklassen siehe die Tabelle auf Seite 68.

– den Stopfen an der Ölmeßstaböffnung entfernen.
– frisches Öl bis zur oberen Markierung am Ölmeßstab nachfüllen. Die Ölmenge beträgt **32 L**. Der Abstand zwischen der oberen und unteren Markierung am Ölmeßstab entspricht **3 L** Öl.

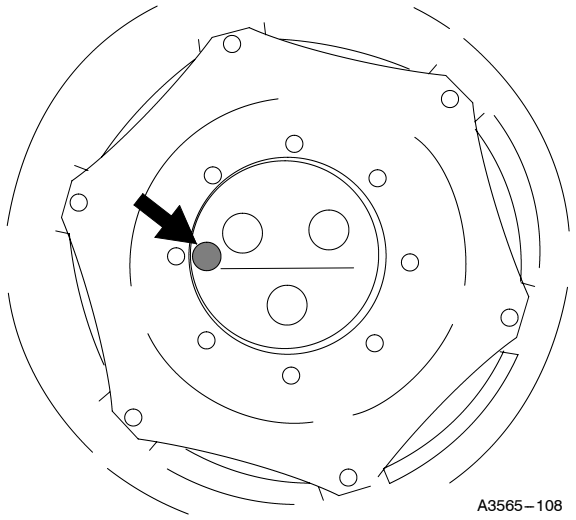
H 5.3. Ölwechsel im Differential, 4–WD (28)



Den Ablaßstopfen 1 herausschrauben und Öl ablassen. Den Stopfen reinigen und wieder einschrauben. Neues Öl bis zur Unterkante des Füllstandstopfens 2 durch Füllöffnung 3 nachfüllen.

Ölmenge 6.5 L
Zu den Ölgüteklassen siehe die Tabelle auf Seite 68.

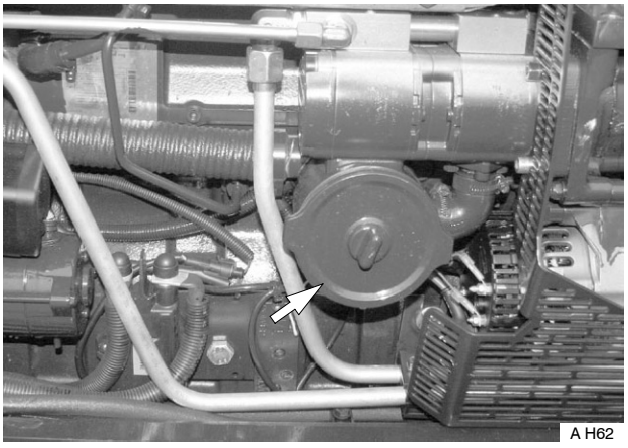
H 5.4. Ölwechsel in dem Planetengetriebe, 4–WD (29)



Den Stopfen herausschrauben und das Öl ablassen. Das Rad so drehen, daß die Öffnung auf die imaginäre Horizontallinie durch die Mitte des Füllstandsstopfens geht.

Ölmenge 2 x 1 L
Zu den Ölgüteklassen siehe die Tabelle auf Seite 68.

H 5.5. Das Ansaugsieb der Hydraulikpumpe reinigen (30)



WICHTIG: Bei Arbeiten, bei denen das Hydrauliksystem einer außergewöhnlich großen Verschmutzung ausgesetzt ist (z.B. beim Betrieb mit Kippanhängern) muß das Ansaugsieb in kürzeren Zeitintervallen ausgewechselt werden. Bei ”kreischenden” Pumpengeräuschen muß der Motor gestoppt, das Ansaugsieb gereinigt und die Viskosität des Öls nach den Herstellerempfehlungen überprüft werden.

H 5.5.1. Ausbau und Reinigung

– den Traktor so abstellen, daß der vordere Teil sich auf einem höheren Niveau befindet, so daß das Öl auslaufen kann.
– die Flügelmutter an der Abschlußfläche des Gehäuses lösen und einen Trichter oder eine ähnliche Einrichtung unter dem Gehäuse anbringen, um das Öl aufzufangen.
– die Abdeckung abnehmen und das Öl ablassen, das in ein geeignetes Gefäß auslaufen muß.
– den Filtereinsatz vorsichtig herausziehen.
– den Filtereinsatz mit Kraftstoff reinigen und mit Druckluft ausblasen.
– auch die Magnetstopfen reinigen.

H 5.5.2. Einbau

– den gereinigten Filtereinsatz im Gehäuse anbringen.
– die Abdeckung zusammen mit der Dichtung wieder anbringen und die Flügelmutter mit der Hand festschrauben
– den Ölstand im Hydrauliksystem überprüfen.

WICHTIG: Beim nächsten Starten des Motors darauf achten, ob sich Ölschaum bildet (in der Einfüllöffnung überprüfen). Schaumbildung weist daraufhin, daß die Abdeckungsdichtung undicht ist und ausgewechselt oder nachgezogen werden muß.

H 5.6. Den Kraftstofftank entleeren (31)

Den Kraftstofftank zu Beginn des Winters stets reinigen. Damit werden Störungen durch Kondensation im Kraftstoff beim Einbruch von kaltem Wetter verhindert. Sicherstellen, daß der Tank stets so voll wie möglich ist, um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden.

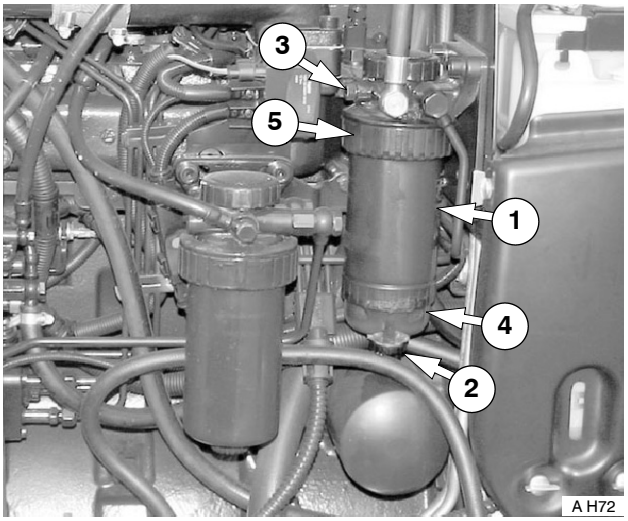
– den Tank entleeren und mit sauberem Dieselkraftstoff ausspülen. Den Ablaßstopfen wieder einschrauben.
– neuen Kraftstoff nachfüllen (wenn vermutet wird, daß der Kraftstoff nicht sauber ist, einen feinen Siebfilter verwenden).

WICHTIG: Als Frostschutzmittel im Kraftstoff auf keinen Fall Alkohol verwenden, da dies zu einem Verstopfen des Kraftstoffilters führen kann und die Schmiereigenschaften des Kraftstoffs beeinträchtigt.

H 5.7. Austausch von Vor– und Kraftstoffilter (32)

Wenn mehr als 5 % Biokraftstoff verwendet wird, alle 500 Betriebsstunden wechseln.

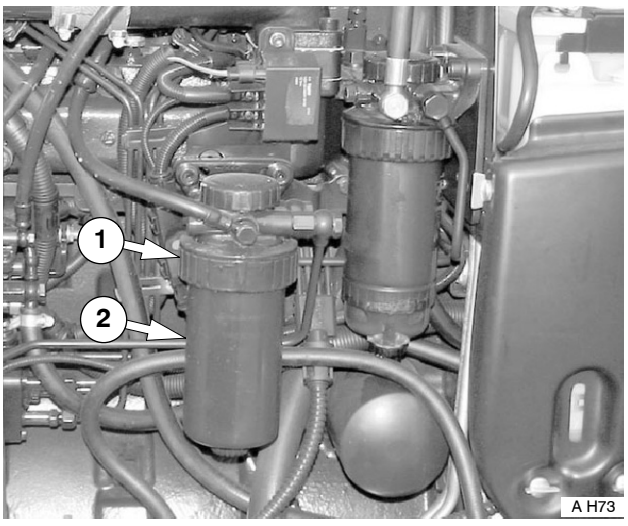
Austausch des Vorfilters



WICHTIG: Patrone mit der Hand abschrauben, keinen Schraubenschlüssel verwenden!

– Öffnen Sie den Entwässerungshahn (**2**) im unteren Bereich des Vorfilters (**1**) ein Stück weit und entleeren Sie den Vorfilter in einen Behälter, NICHT AUF DEN BODEN.
– Bei geöffneter Ablaßschraube (**3**) des Vorfiltergehäuses nimmt die Entleerung weniger Zeit in Anspruch. Nach dem vollständigen Ablassen des Öls die Ablaßschraube wieder zudrehen.
– den Wasserabscheider (**4**) vom Vorfilter lösen.
– den Arretierring (**5**) öffnen und den Patron (**1**) herausnehmen.
– Befestigen Sie den Wasserabscheider an der Unterseite des Vorfilters.
– den Patron und den Wasserabscheider mit Kraftstoff einfüllen.
– Den Patron einsetzen. **HINWEIS:** Der Filter kann nur in einer Position eingesetzt werden.
– den Arretierring fest (ON) bis ein Klickgeräusch zu hören ist “klik”.

Austausch des Kraftstoffilters



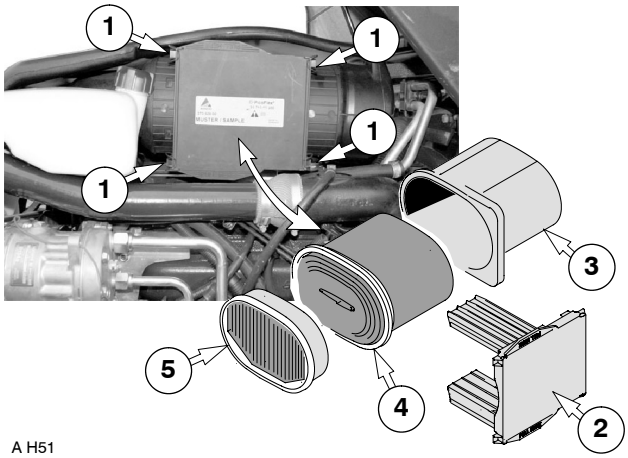
WICHTIG: Patrone mit der Hand abschrauben, keinen Schraubenschlüssel verwenden!

– den Arretierring (**1**) öffnen und den Filtereinsatz (**2**) herausnehmen.
– den neuen Filtereinsatz mit Kraftstoff einfüllen.
– den Filtereinsatz einsetzen. **HINWEIS:** Der Filter kann nur in einer Position eingesetzt werden.
– den Arretierring fest (ON) bis ein Klickgeräusch zu hören ist “klik” .

WICHTIG: Bei Bedarf Filter öfter wechseln.

Nach dem Austausch des Filters das Kraftstoffsystem entlüften (siehe ”Überprüfungen und Einstellungen” Seite 94).

H 5.8. Austausch von Motorluftfilter und Sicherheitsfilter(33)



A H51

Der Motorluftfilter (**4**) ist spätestens nach 1000 Betriebsstunden im Zusammenhang mit dem Austausch des Sicherheitsfilters (**5**) zu wechseln, wenn nicht schon früher, nach fünfmaliger Reinigung, dieser ausgetauscht wurde. Der Sicherheitsfilter ist ein zusätzlicher Filter für den Fall einer Beschädigung oder Undichtheit des Hauptfilters. Der Sicherheitsfilter darf nicht gesäubert, sondern nur ausgetauscht werden.

WICHTIG: Traktor nie ohne Sicherheitsfilter benutzen.

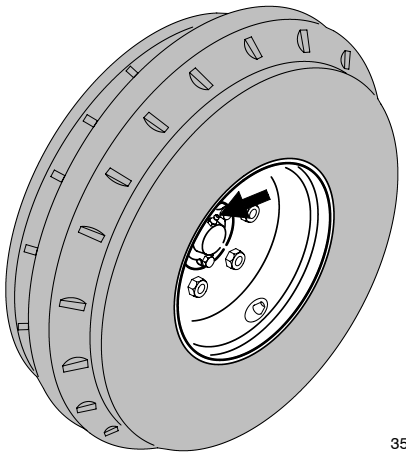
Filterausbau

– Die Verriegelungen (**1**) öffnen und den Gehäusedeckel (**2**) herausziehen
– Den Hauptfilterdeckel (**3**) herausziehen und den Hauptfilter (**4**) aus dem Gehäuse nehmen
– Den Sicherheitsfilter (**5**) durch Ziehen an den Griffen entfernen
– Die Gehäuse werden von innen vorsichtig mit einem feuchten Tuch gereinigt

Filtereinbau

– Den neuen Sicherheitsfilter (**5**) mit der Dichtungsfläche vorne bis zum Gehäuseboden schieben
WICHTIG: Die Papierlamellen nicht drücken
– Den neuen Hauptfilter (**4**) in das Gehäuse (**3**) einbauen und das Gehäuse (**3**) und den Deckel (**2**) montieren
– Zum Schluss die Verriegelungen (**1**) schließen

H 5.9. Schmierung der Vorderradlager (34) (2–WD)

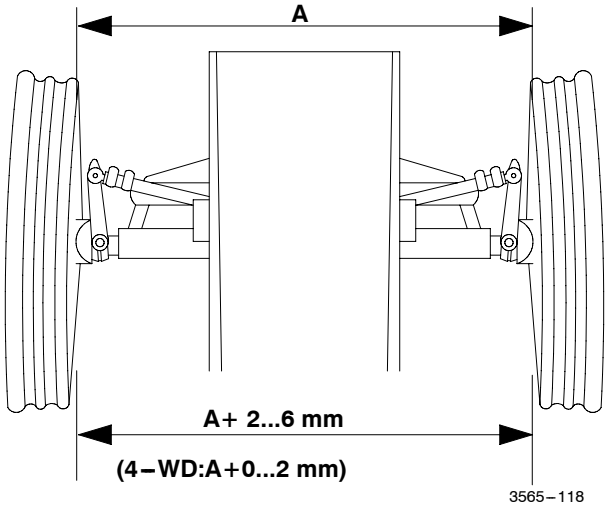


3565–117,1

Valtra Grease Allzweckfett verwenden.

Gutes Wälzlagerfett wird mit der Fettpresse solange in die Nabe gedrückt bis das austretende Fett die Verunreinigungen aus den Dichtungen auf der Innenseite der Nabe herausdrückt. Bei besonders staubigen und schlammigen Betriebsbedingungen ist dies in kürzeren Abständen zu wiederholen. Dabei soll das Lagerspiel überprüft werden und die Lager gegebenenfalls von der Kundendienstwerkstatt nachgestellt werden.

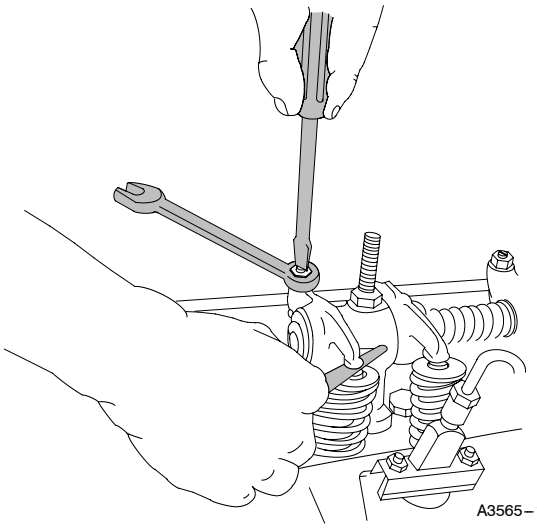
H 5.10. Vorderachs–Vorspur kontrollieren und einstellen (35)



3565–118

Siehe □Überprüfungen und Einstellungen, Seite. 100.

H 5.11. Ventilspiel kontrollieren und einstellen (36)

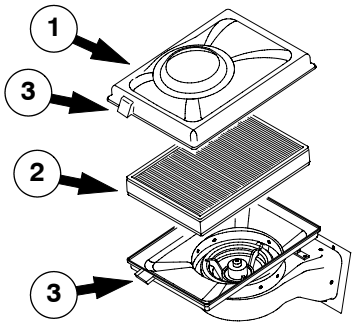


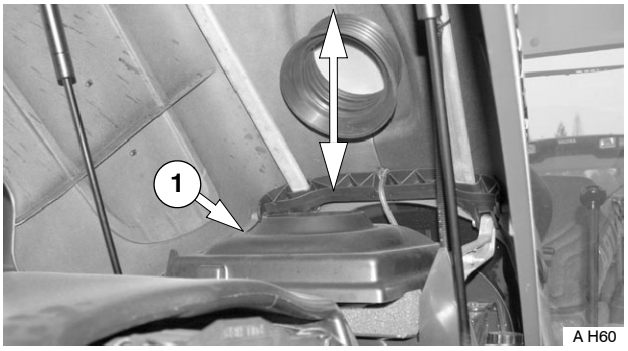
Das Spiel der Einlaß– und Auslaßventile muß **0,35 mm** betragen. Das Ventilspiel kann bei warmem oder kaltem Motor eingestellt werden.

Die Überprüfungs– und Einstellarbeiten sollten von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

H 5.12. Austausch von Kabinenluftfilter und Dachlüfter–Filter (Zusatzausrüstung) (37)

Austausch des Kabinenluftfilters

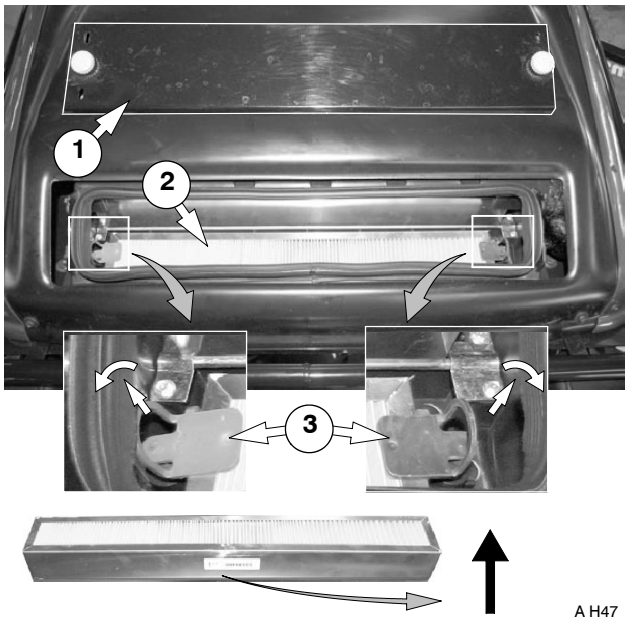




Filtergehäuseabdeckung (**1**) zuerst abnehmen. Filter (**2**) herausnehmen und gegen neuen Filter austauschen (den Deckel richtig setzen, die Steuergeräte (**3**) gegeneinander). Bei besonders staubigen Betriebsbedingungen Filterwechsel öfters vornehmen.

Austausch des Filters des Dachlüfters

(Zusatzausrüstung)



– Filtergehäuseabdeckung entfernen (**1**).
– Befestigungsverbindungen (**3**) des Filters (**2**) nach oben ziehen und in die Richtung Pfeil drehen
– Filter entfernen und neuen Filter einbauen
– Filter wieder so einbauen, dass der Pfeil nach oben zeigt

H 5.13. Befestigungsschrauben und –Mutter des Rahmens spannen(38)

H 5.14. Starterzahnkranz des Schwungrads abschmieren (39)

Den Schutzdeckel zuerst lösen. Schmierung durch Öffnung (siehe Pfeil) auf der linken Seite des Kupplungsgehäuses (Schutzstopfen lösen). Kleine Schmierfettmengen (mit einer Fettpresse) an einigen Punkten des Zahnkranzes auftragen. Valtra Grease Molyfett ca.1 cm^3 verwenden.

H 6. Wartung alle 2000 Betriebsstunden/ jedes zweite Jahr

H 6.1. Austausch des Kühlflüssigkeits (40)

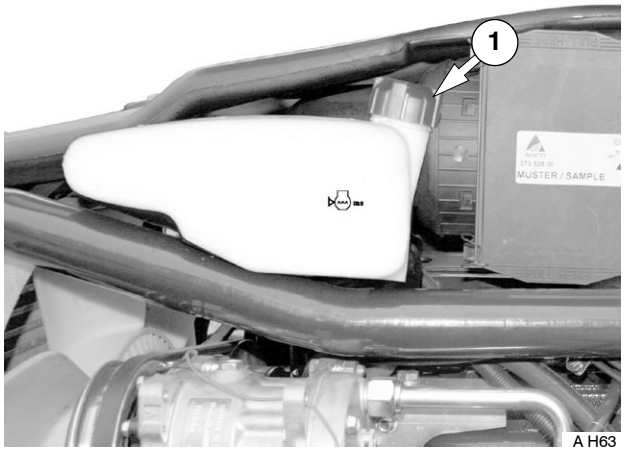
Die Außenseite des Kühlers überprüfen und mit Hilfe von Druckluft oder durch Abspülen mit Wasser von Zeit zu Zeit reinigen. Außerdem die Gebläseseite des Kühlers reinigen.

Wenn in der Funktionsweise des Kühlsystems Störungen auftreten, muß dieses gründlich gereinigt werden, wobei auch das Gehäuse wie folgt gereinigt werden muß.

Das Kühlsystem mit einem bei Ihrem Händler erhältlichen Spezialreinigungsmittel reinigen. Die Herstelleranweisungen befolgen.

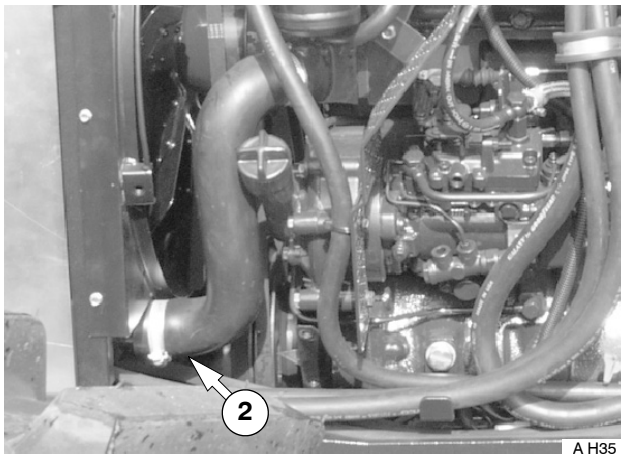
H 6.1.1. Ablassen der Kühlflüssigkeit

Vor dem Ablassen stets den Motor abstellen.



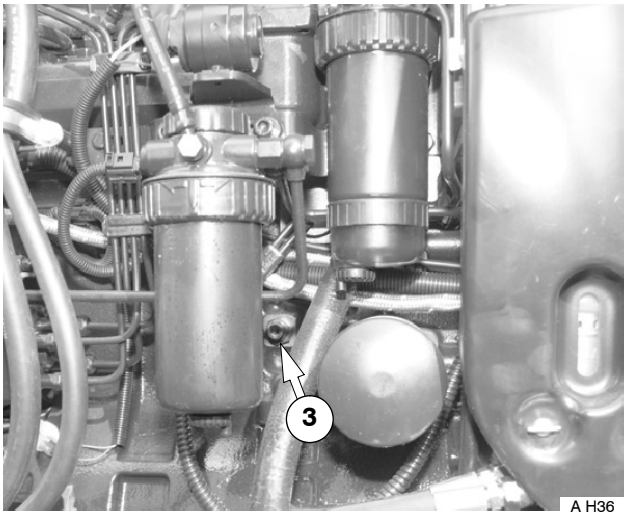
A H63

– **Öffnen Sie den Verschluß (1) des Druckausgleichbehälters . Vorsicht beim Öffnen des Deckels. In Betriebstemperatur beherrscht Überdruck (1,0 bar) im Ausgleichsbehälter.**



A H35

– den unteren Wasserschlauch (**2**) des Kühlers abziehen (bei Bedarf auch den Schutzgitter entfernen) am besten läßt sich der Kühler entleeren, indem man das obere Ende des Schlauchs abnimmt und die Befestigungs– klemme am unteren Ende etwas lockert. Anschließend den Schlauch zur Seite biegen und das Kühlwasser in ein Gefäß ablaufen lassen.



A H36

– den Verschlußstopfen (**3**) am Zylinderblock öffnen
– den Regler der Heizungsanlage aufdrehen. Kühlwasser in ein Gefäß ablaufen lassen.
– Kühlmittelpumpe entleeren, indem man den Motor einige Umdrehungen bei geöffneten Entleerungshähnen durchdreht.

H 6.1.2. Einfüllen der Kühlflüssigkeit

Gemisch aus Frostschutzmittel und Wasser nach Herstelleranweisungen herstellen.

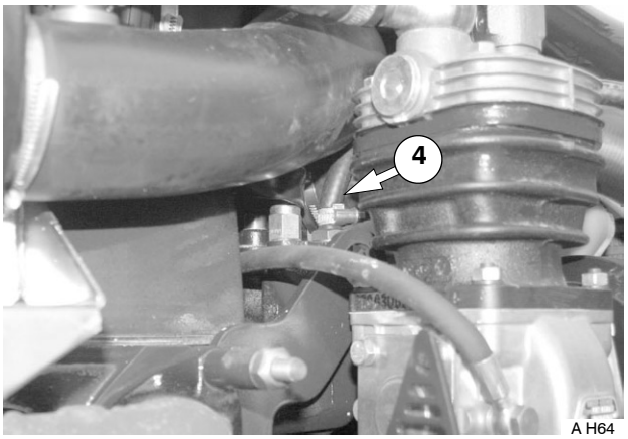
– A72 ..... **10,0 l**
– A82, A92 ..... **12,0 l**

Nur die empfohlenenen Kühlmittel verwenden.

WICHTIG: Auf keinen Fall kalte Kühlflüssigkeit einfüllen, wenn der Motor warm ist. Reines Wasser darf als Kühlflüssigkeit nicht verwendet werden.

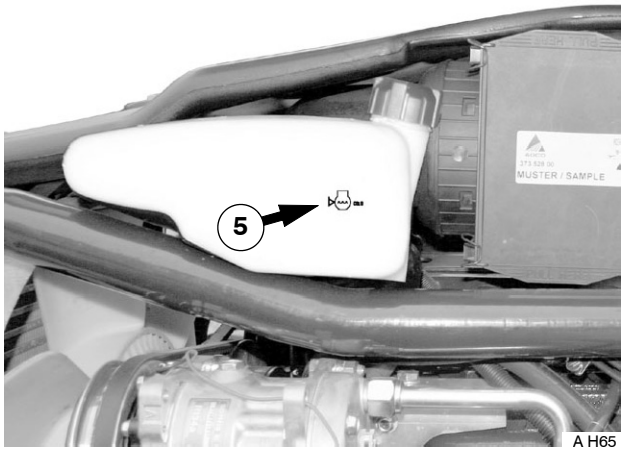
Vor dem Einfüllen:

– den unteren Wasserschlauch (**2**) des Kühlers befestigen
– den Ablaßhahn (**3**) des Zylinderblocks schliessen



A H64

– den Schlauch des Druckausgleichbehälters oberhalb des Thermostatgehäuses lösen und kontrollieren, daß die Drossel (Ø ca 2 mm) im Anschluss (**4**) zum Motorblock geöffnet ist. Den Schlauch neu befestigen.

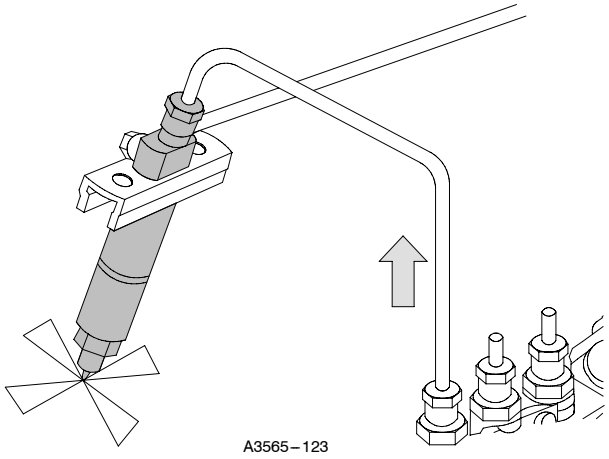


A H65

– den Ausgleichsbehälter bis zur Flüssigkeitsstand (**5**) einfüllen

Motor nach dem Einfüllen der Kühlflüssigkeit etwas laufen lassen und danach den Flüssigkeitsstand kontrollieren.

H 6.2. Einspritzventile kontrollieren (41)


A3565–123

Die Einspritzventile müssen in perfektem Zustand sein, um ein optimales Arbeiten des Motors zu gewährleisten. Die Überprüfung und Reinigung der Einspritzventile sollten von einer Valtra–Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Hinweise auf verschmutzte oder defekte Einspritzventile:

– ein Klopfgeräusch weist auf einen Defekt an einem oder mehreren Einspritzventilen hin. Zu einem Klopfgeräusch kann es kommen, wenn der kalte Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft. Tritt das Klopfgeräusch bei normaler Arbeitstemperatur auf, weist dies darauf hin, daß die Einspritzventile nicht ordnungsgemäß funktionieren.
– außerdem kann ein Klopfgeräusch durch Luft im Kraftstoffsystem verursacht werden (es verschwindet, wenn das System entlüftet wird)
– ein weiteres Anzeichen für eine schlechte Funktion der Einspritzventile sind rauchige und schwarze Auspuffgase (hier sind auch andere Ursachen, wie z.B. ein verstopfter Luftfilter, möglich).

H 6.3. Bremsflüssigkeit wechseln (42)

A H66

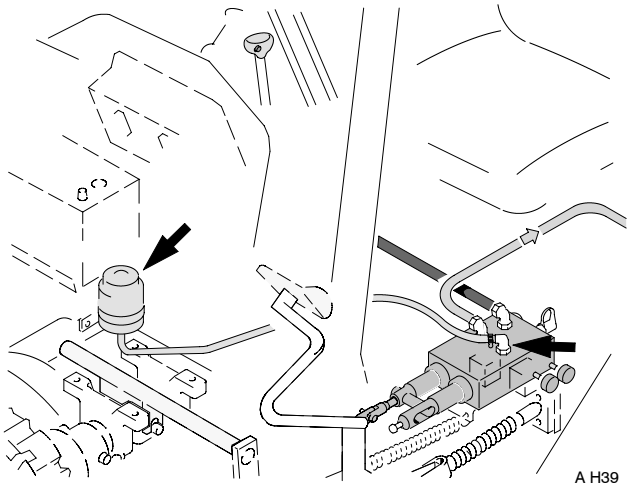
WARNUNG: Bremsflüssigkeit ist korrosiv und giftig und muß stets vorsichtig gehandhabt werden.

– Bremsflüssigkeitsbehälter entleeren und Entlüftungsnippel öffnen und mit dem Pedal so lange pumpen bis möglichst sämtliche Bremsflüssigkeit aus Leitungen und Zylindern entfernt ist. Dazu den am Nippel angebrachten Schlauch in einem Behälter stecken (Flüssigkeit greift Lackierung an).
– neue Bremsflüssigkeit in Behälter einfüllen
– Bremssystem entlüften (vgl. ”Überprüfungen und Einstellungen”, Seite 99)

Ist der Traktor mit dem Flüssigkeitsbremsventil (Zusatzausrüstung) und/oder Druckluftbremsen ausgerüstet, müssen auch deren Entlüftungsventile geöffnet werden, um die Leitungen zu entleeren. Die Bremsen werden auch via folgende Ventile entlüftet:

– Flüssigkeitsbremsen des Anhängers, siehe Entlüftungsinstruktionen Seite125.
– Druckluftbremsen, siehe Entlüftungsinstruktionen Seite 124.

Die Flüssigkeitsmenge beträgt 0,3 L.


A H39

Ist der Traktor mit dem HiShift–Drucktastenschalter ausgerüstet (Zusatzausrüstung), auch dessen Bremsflüssigkeit wechseln. Der HiShift–Flüssigkeitsbehälter befindet

sich an der linken Seite der Batterie. Um den Flüssigkeitsbehälter zu entleeren, den Schlauch auf der Seite des Ventils loslassen.
Die Flüssigkeitsmenge beträgt 0.3 L.

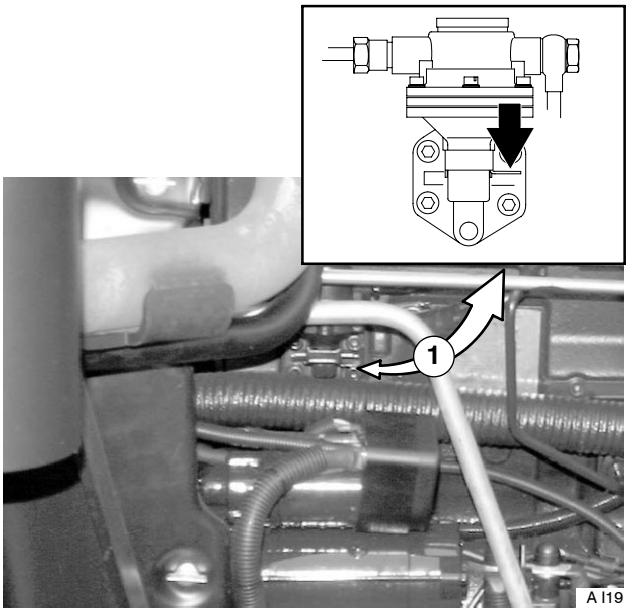
I. Überprüfungen und Einstellungen

Überprüfungen und Einstellungen an Zusatzausrüstungen sind im Kapitel K am Ende des Buches, jeweils bei der betreffenden Zusatzausrüstung, beschrieben.

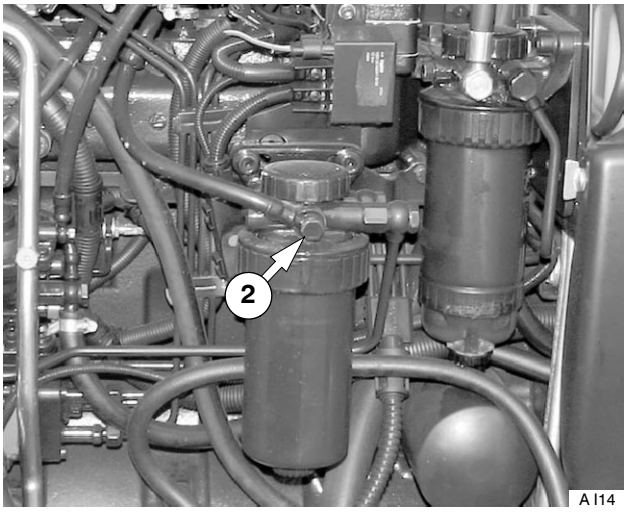
I 1. Motor

I 1.1. Entlüftung des Kraftstoffsystems

Gute Funktion der Einspritzanlage setzt voraus, daß keine Luft im System ist. Kleine Luftmengen werden beim Betrieb vom System selbst aus Filtern und Einspritzpumpe entfernt. Falls jedoch bei Wartungsarbeiten oder infolge eines Ausgehen des Kraftstoffs das System entlüftet werden muß, ist wie folgt vorzugehen:

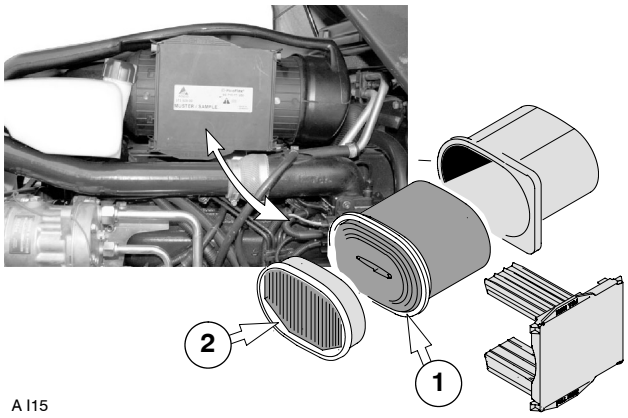


1. Pumpen Sie mit der Hand den Hebel (**1**) an der Förderpumpe. Baut sich beim Pumpen kein Druck auf, lassen Sie dann den Motor etwas drehen, damit sich die Nockenwelle vom Ausheber der Pumpe wegbewegt.



2. Den Motor leerlaufen lassen, nicht rasen. Falls der Motor nicht startet, den Anschluss (**2**) des Entlüftungsrohrs aus der Kraftstoffilter zur Düse öffnen. Pumpen Sie mit der Hand, bis die Flüssigkeit aus dem Anschluss ausläuft. Den Anschluss festziehen und überfliessenden Kraftstoff reinigen.
   WICHTIG: Den Anschluss am oberen Teil des Vorfilters nicht öffnen, da dieser auf der Saugseite der Pumpe ist.
3. Starten Sie den Motor und vergewissern Sie sich, daß keine Leckagen auftauchen.

I 1.2. **Luftfilter**



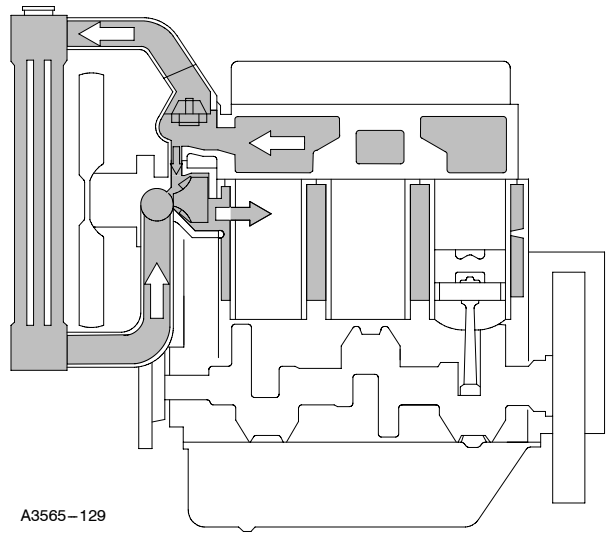
A I15

Der Luftfilter verhindert, daß Staub und Schmutz mit der angesaugten Luft in den Motor eindringen. Der Motorverschleiß hängt größtenteils von der Sauberkeit der angesaugten Luft ab, so daß es sehr wichtig ist, den Luftfilter regelmäßig zu überprüfen und ordnungsgemäß zu warten.

WICHTIG: Der Schutzfilter (**2**) hinten im Hauptfilter (**1**) darf nicht gereinigt zu werden. Er muß jedoch nach dem Wartungsplan ausgewechselt werden. Der Schutzfilter dient zum Schutz gegen Beschädigung des Motors bei Versagen des Hauptfilters.

WICHTIG: Wartungshinweise auf Seite 73 und Hinweise zum Austausch des Filters bei 1000 Betriebsstunden oder jährlich auf Seite 88 beachten.

I 1.3. **Wartung des Kühlsystems**



A3565–129

Zur Gewährleistung der störungsfreien Funktion des Kühlsystems die folgenden Schritte durchgehen:

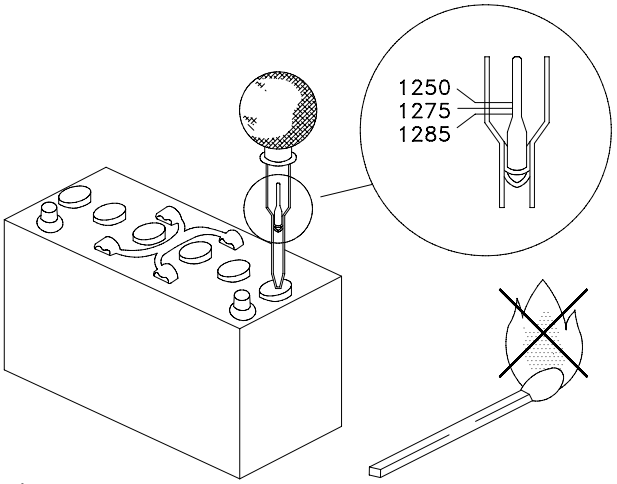
– Kühlwasserstand überprüfen (siehe ”Wartungsplan, täglich”).
– Ventilatorriemenspannung überprüfen (siehe ”Wartungsplan, wöchentlich”).
– Wabenstruktur des Kühlers von außen mit Druckluft oder durch Ausspülen mit Wasser reinigen.

I 1.3.1. **Kühlflüssigkeit**

Das Kühlsystem ist bei Lieferung mit einem Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel gefüllt. Das Frostschutzmittel wirkt auch der Rostbildung im Kühlsystem entgegen. Im Laufe der Zeit verschwinden die Korrosionsschutzeigenschaften des Mittels jedoch, so daß es wichtig ist, die Kühlflüssigkeit in regelmäßigen Abständen zu wechseln. Ein geeignetes Gemisch besteht zur Hälfte aus Frostschutzmittel und zur Hälfte aus Wasser. Die Herstelleranweisungen sollten jedoch stets befolgt werden (siehe Wartung ”Alle 2000 Betriebsstunden”, Punkt 40: ”Das Kühlsystem reinigen”, S. 91).

I 2. Elektrisches System

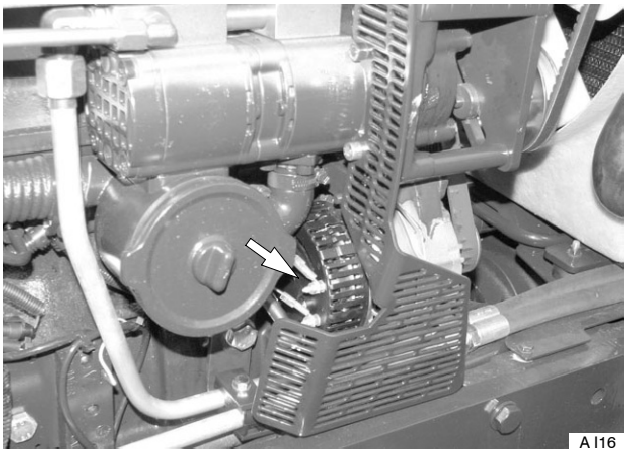
I 2.1. Überprüfung und Wartung der Batterie



– Ladezustand der Batterie mit einem Säuremesser überprüfen (mind. 1,23).
– Ventilatorriemenspannung überprüfen.
– Batterie sauber halten. Nach Ausbau aus dem Traktor kann sie mit lauwarmem Wasser abgewaschen werden (stets zuerst die negative Leitung lösen).
– sußerdem die Polbolzen, die Kabelklemmen und den Batterieaufnahmebehälter gründlich reinigen. Rostflecken mit Wasser abwaschen.
– nach dem Abwischen mit Wasser die Außenflächen der Batterie trockenwischen und auf die Polbolzen und die Kabelklemmen eine Schicht Rohvaseline auftragen.
– Batterie wieder einbauen (stets die positive Leitung zuerst anschließen).

VORSICHT: Funken und offenes Feuer sind in der Nähe der Batterie zu vermeiden, denn der Batterie entweicht explosives Wasserstoffgas. Die Batteriesäure hat korrodierende Wirkung.

I 2.2. Drehstromgenerator



Der Traktor verfügt über einen negativ geerdeten Drehstromgenerator, der leicht beschädigt werden kann, wenn ein falscher Anschluß im elektrischen System vorgenommen wird. So kann der Drehstromgenerator oder Gleichrichter durchbrennen, wenn beim Anschluß der Batterie die Pole vertauscht werden. **Der Ladestromkreis darf bei laufendem Motor nicht unterbrochen werden**.

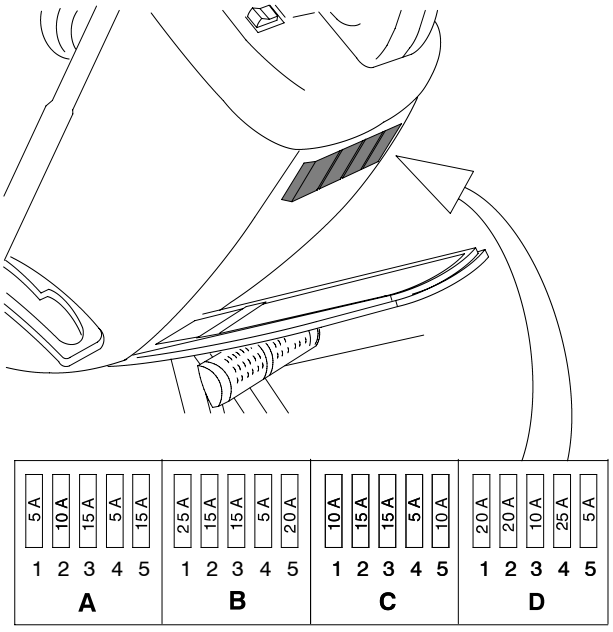
I 2.3. Sicherheitsvorkehrungen für das elektrische System

– beim Anschluß der Batterie die Polarität beachten.
– negative Leitung der Batterie zuerst lösen und zuletzt anschließen.
– Ladestromkreis darf im Betrieb nicht unterbrochen werden.
– negative Leitung der Batterie vor dem Ausbau des Drehstromgenerators aus dem Motor lösen.
– Kunststoffkappen während des Ladevorgangs abnehmen, um die Bildung von explosiven Gasen in der Batterie zu verhindern.

WICHTIG: Die Leitungen des Drehstromgenerators müssen gelöst werden, (Minus zuerst) bevor Lichtbogenschweißarbeiten am Traktor oder an einem angebrachten Arbeitsgerät vorgenommen werden.

Den Motor nicht mit abgeklemmten Drehstromgenerator laufenlassen. Keine zusätzlichen elektrischen Geräte anschließen, da hierdurch Teile der elektrischen Anlage beschädigt werden können.

I 2.3.1. **Sicherungen**



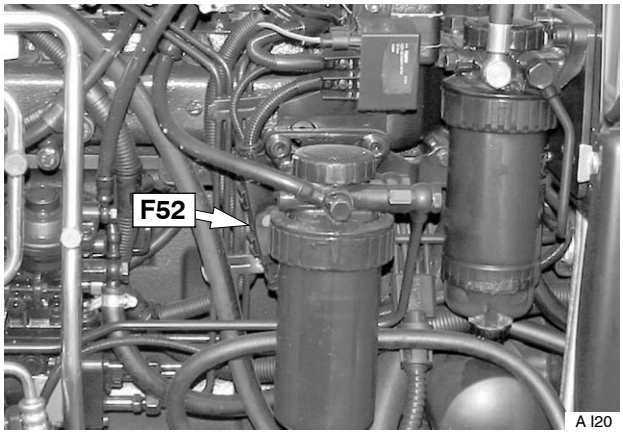
A I9

Der Sicherungskasten befindet sich unter der Instrumententafel. Der Kasten ist in vier Teile unterteilt. In jedem Teil befinden sich fünf Sicherungen. Die Sicherungsstromstärken betragen 5A (fünf Stk.), 10A (vier Stk.), 15 A (sechs Stk.), 20A (drei Stk.) und 25 A (zwei Stk.). In der Bauteilliste sind die Sicherungen von links nach rechts durchnumeriert. **Die Sicherungen dürfen nicht durch Sicherungen mit höherer Stromstärke ersetzt werden**, da dies Schäden an der elektrischen Ausrüstung verursachen kann.

FA, FB, FC, FD Sicherungen von links nach rechts

FA1 5A Meßinstrument, Warnlampen,Autocontrol, Kraftstoffanzeige
FA2 10A Rundum−Kennleuchte, Radio, Hauptschalter
FA3 15AWindschutzscheibenwischer+Waschanlage, Heckscheibenwischer+ Waschanlage
FA4 5AFrontzapfwelle,Lichtschalterbeleuchtung,Stromanschlußbuchse
FA5 15A Blinker, Bremsleuchten, Rückfahrtssummer, luftgef. Sitz, Warnblinker, 4WD, Differentialsperre
FB1 25A Beleuchtungsschalter
FB2 15A Parkleuchten
FB3 15A Fernlicht, − Anzeigelicht
FB4 5A Autocontrol
FB5 20A Zündschloss, elektrishes Abstellen, Nebelscheinwerfer hinten, Controlstopp, Steuerungsrelais für elektrische Vorwärmung der Ansaugluft des Motors
FC1 10A Zigarettenanzünder, Kabinenbeleuchtung
FC2 15A Hintere Arbeitsscheinwerfer
FC3 15A Hupe,Steckdose, vordere Arbeitsscheinwerfer,Warnungsblinker
FC4 5A Parkleuchten links, Meßinstrumentbeleuctung, Schalter für Arbeitslampen,Warnungsblinkerbeleuchtung
FC5 10A Parkleuchten, rechts
FD1 20A Lüfter,1−2−stufiges Deckengebläse, Klimaanlage
FD2 20A Klimaanlage, 3−stufiges Deckengebläse
FD3 10A HiShift, PTO−HiShift,Radio
FD4 25A Stromsteckdose
FD5 5A Radio, (Uhr *) Lichtalarmsummer
F 53 15A Sitzheizung, luftgefedertes Sitz, Zusatzarmlehne mit elektrischen Frontladerventilen, alle sind Zusatzausrüstungen. Die Sicherung befindet sich separat neben den Kasten.

Im Motorraum



A I20

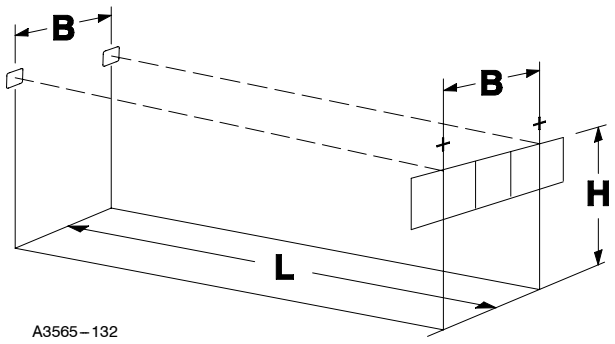
F52 150A Sicherung für elektrische Vorwärmung der Ansaugluft des Motors

I 2.4. **Steckdosen**

Strom für ein Arbeitsgerät, zur zusätzlichen Beleuchtung u.a. kann der Anhängersteckdose dauernd entnommen werden (siehe Seite 54). Als Zusatzeinrichtung ist eine Bedienungseinrichtung erhältlich, mit der Arbeitsgeräte und Zusatzausrüstungen von der Kabine aus elektrisch ein− und ausgeschaltet werden können.

Strom für Zusatzgeräte kann auch über die Reserve−Sicherungsplätze unbenutzter Zusatzeinrichtungen entnommen werden. Falls die Anzahl der Ausgänge nicht ausreicht, kann ein neuer Anschluß von der Hauptanschlußnabe des Startermotors aus über eine zusätzliche Sicherung gelegt werden. Bei eingebautem Batteriehauptschalter wird der Strom bei Betätigung des Hauptschalters auch am zusätzlichen Anschluß mit abgeschaltet.

I 2.5. Einstellung der Scheinwerfer



Die korrekte Einstellung der Scheinwerfer ist sehr wichtig, wenn öffentliche Straßen befahren werden. Die Scheinwerfereinstellung kann schnell und genau mit einem Einstellgerät für optische Scheinwerferprüfung durchgeführt werden. Wenn kein optisches Instrument zur Verfügung steht, muß die Einstellung wie folgt durchgeführt werden:

Bei eingeschaltetem Abblendlicht muß sich die Außenkante des vom Scheinwerfer abgestrahlten Lichtmusters in der Höhe H befinden, wenn sich der Traktor im Abstand L befindet. Bei voller Beleuchtung muß sich das Lichtmuster in der Höhe B befinden. Erforderliche Einstellarbeiten werden mit Hilfe der Scheinwerfereinstellschrauben vorgenommen.

Maße: L = 5 m

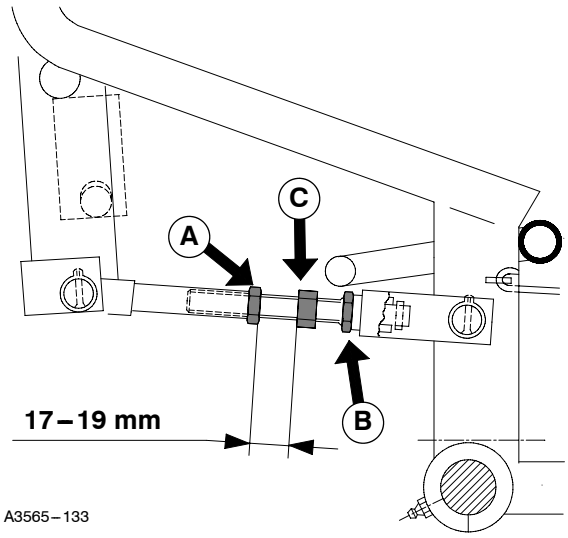
B = Mittenabstand zwischen den Scheinwerfern.

H = Höhe der Scheinwerfer über dem Boden minus 50 mm.

Wenn der Traktor mit den Dachscheinwerfern ausgerüstet ist, müssen die Dachscheinwerfer so eingestellt werden, daß die Lichtstrahlenbündel auf eine ebene Fläche im Abstand von 30 m treffen.

I 3. Kraftübertragung

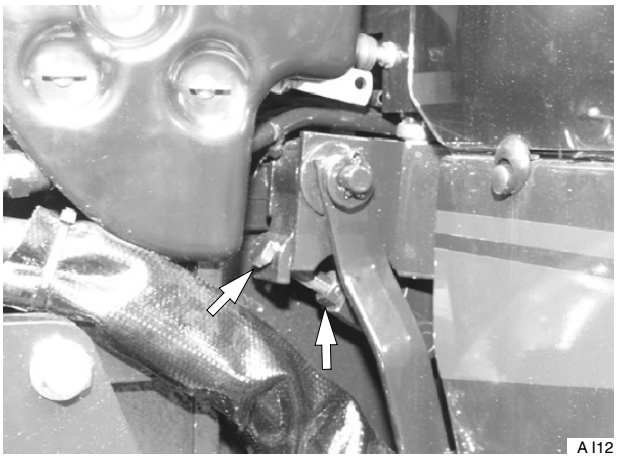
I 3.1. Einstellung des Kupplungspedalspiels



Das Pedalspiel regelmäßig überprüfen. Das Pedalspiel muß **20–25 mm** betragen. Die Einstellung wie folgt vornehmen:

– die Klemmutter (**A**) leicht lösen.
– die Einstellstange mit der Mutter (**B**) so lange schrauben, bis das Pedalspiel korrekt eingestellt ist. Die Klemmutter (A) festziehen.
– wenn die Abstandshülse (**C**) die Klemmutter (**A**) berührt, ist die Einstellung des Pedalspiels nicht mehr möglich. Die Kupplungsscheibe muß jedoch ausgewechselt werden. Das in der Abbildung angegebene Maß (17–19 mm) gilt für eine Kupplung mit neuer Scheibe.

I 3.2. Einstellung des Spiels des Zapfwellenkupplungshebels



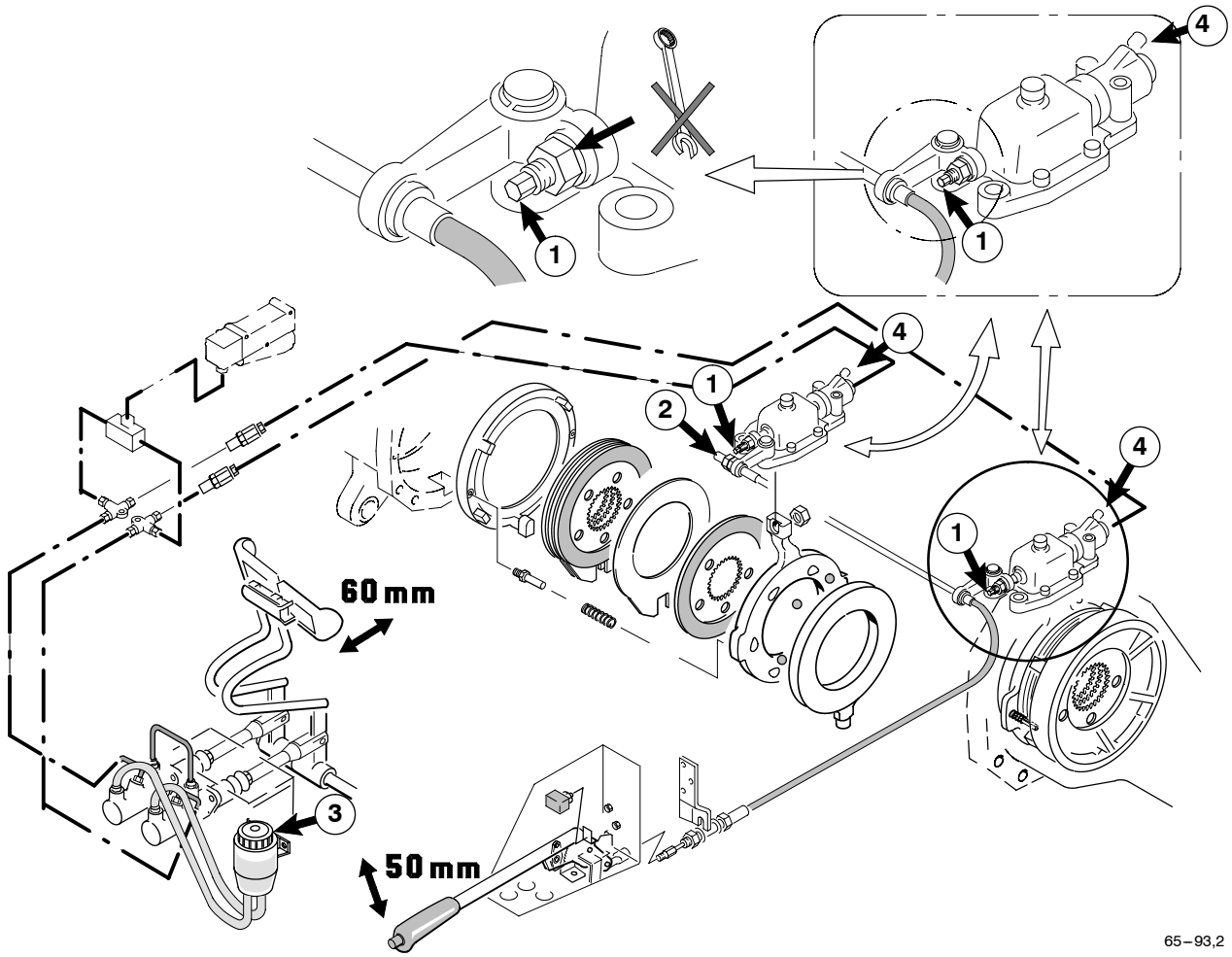
Das Spiel am Endstück des Hebels muß **30–40 mm** betragen.

Einstellung

– die Klemmutter leicht lösen
– die Einstellmutter so lange drehen, bis das Spiel korrekt eingestellt ist
– die Klemmutter festziehen

I 4. Bremsanlage

I 4.1. Einstellung des Bremspedalspiels



65 – 93,2

Das Spiel muß bei zusammengekoppelten Pedalen **60 mm** betragen.

– Vorderräder mit Unterlegekeilen sicher blockieren.
– das hintere Ende des Traktors anheben und beide Bremsen separat durch Drehen die Bremsstangen (**1**) auf dem Antriebsachsgetriebe einstellen, **(HINWEIS:** 9 mm Ringschlüssel anwenden**,** Gabelschlüssel kann abgleiten) bis die Bremsen anhaften.
– Bremsstangen um 1 Umdrehung lockern und kontrollieren, ob die Räder sich frei drehen können.
– gleichemäßige Bremswirkung an beiden Rädern durch Fahrprobe mit zusammengekoppelten Pedalen kontrollieren.

Bei Bedarf nachstellen und Pedalspiel überprüfen.

I 4.2. Einstellung der Feststellbremse

Die Feststellbremse wird mechanisch betätigt und ist über ein Kabel mit den Fahrbremsen verbunden. Eine Verstellung ist dann erforderlich, wenn Teile des Bremsmechanismus ausgewechselt oder die Fahrbremsen eingestellt wurden.

Falls erforderlich, das Spiel des Bremshebels auf ca. 50 mm (am Hebelende) einstellen, indem die Einstellmutter (**2**) am hinteren Ende des Kabels gedreht wird.

WICHTIG: Fahrbremsen stets vor der Einstellung der Handbremse einstellen.

I 4.3. Entlüften des Bremssystems

HINWEIS: Vor dem Entlüften des Bremssystems Bremsflüssigkeitsbehälter (**3**) nachfüllen.

Entlüften folgenderweise durchgeführen (die Bremspedale dürfen nicht zusammengekoppelt sein):

– gleichzeitig mit dem Niedertreten des Bremspedals das Bremsventil (**4**), auf der Seite öffnen, wo die Bremse entlüftet wird. Bevor das Bremspedal niedergetreten und das Ventil geöffnet wird, einige Male mit dem Pedal pumpen, sodass das System unter Druck steht.

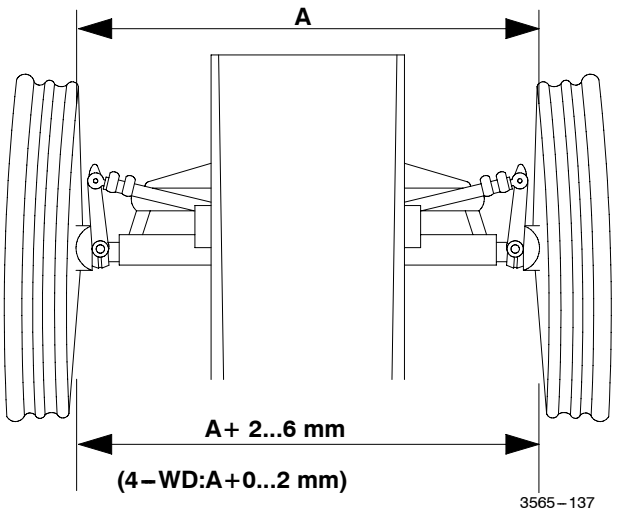
– das Bremspedal ganz niederdrücken, das Ventill schließen und das Bremspedal langsam wieder kommen lassen.
– den Pumpvorgang mit dem Bremspedal wiederholen, bis sich in der aus dem Entlüftungsnippel austretenden Bremsflüssigkeit keine Luftblasen mehr zeigen
– die Vorgehensweise zur Entlüftung der Bremsen ist auf beiden Seiten gleich.
– überprüfen Sie nach dem Endlüften den Stand der Bremsflüssigkeit im Behälter.

Ist der Traktor mit dem Flüssigkeitsbremsventil (Zusatzausrüstung) und/oder Druckluftbremsen ausgerüstet, müssen die vor dem Traktorbremsen entlüftet werden,weil deren Ventile weiter unten liegen:

– Flüssigkeitsbremsen des Anhängers, siehe Entlüftungsinstruktionen Seite 125
– Druckluftbremsen, siehe Entlüftungsinstruktionen Seite 124.

I 5. Lenkung

I 5.1. Überprüfen und Einstellen der Vorspur der Vorderräder

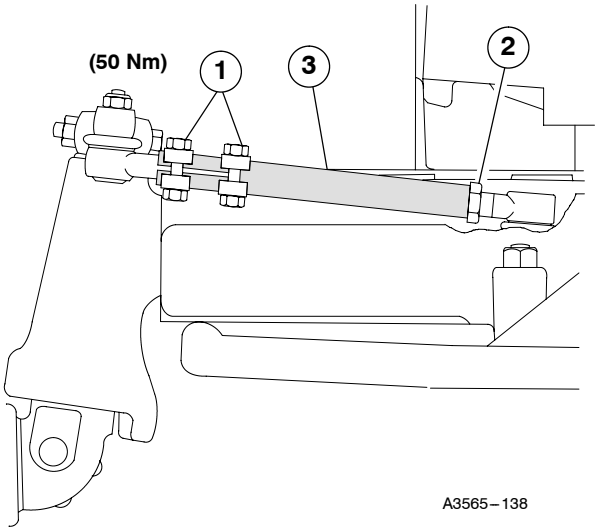


Zunächst sicherstellen, daß an den Kugelgelenken der Lenkhebel und der Zugstange kein Spiel besteht. Die Räder geradeaus stellen.

Überprüfung

Eine vertikale Markierung an der vorderen Felgenhornkante der Vorderräder, und zwar in der Mitte des Felgendurchmessers, also in der Höhe der Naben anbringen. Den Abstand zwischen den Markierungen messen. Den Traktor vorwärts rollen, so daß die Markierungen sich wieder mit der Nabe ausrichten, diesmal an der Hinterkante der Vorderreifen. Den Abstand zwischen den Markierungen erneut messen. An der hinteren Kante muß das Maß größer sein, bei Traktoren mit Hinterradantrieb **2–6 mm** und bei Traktoren mit Allradantrieb **0–2 mm**.

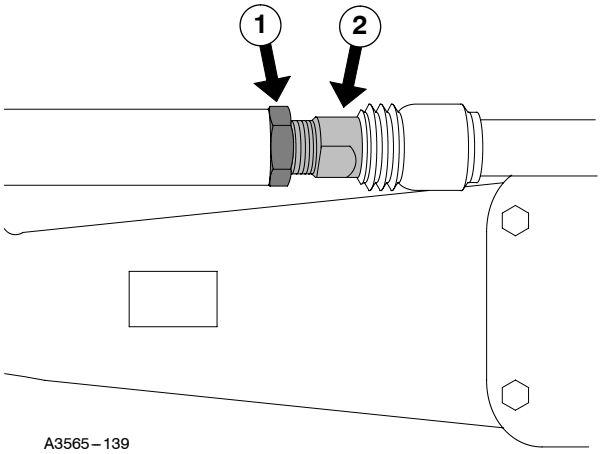
I 5.1.1. Einstellen der Vorspur bei einer nicht angetriebenen Vorderachse



– Befestigungsschrauben (**1**) der Spurstange lösen und Arretierungsmutter (**2**) lockern.
– Spurstange (**3**) jeweils um eine Umdrehung in die gewünschte Richtung drehen. Vorspur (**2–6 mm**) überprüfen, Schrauben wieder anbringen und festziehen.

Damit die Lenkbewegung symmetrisch bleibt, müssen beide Spurstangen eingestellt werden. Überprüfen Sie anschließend, daß der Vorspurwinkel korrekt ist.

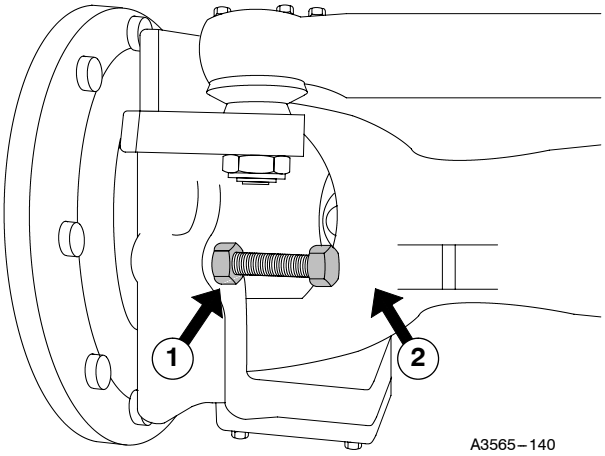
I 5.1.2. Einstellen der Vorspur bei Allradantrieb



Arretierungsmutter (**1**) der Spurstange lockern und Stellschraube (**2**) in die gewünschte Richtung drehen. Vorspur (0 – 5 mm) überprüfen und Mutter (**1)** festziehen.

Damit die Lenkbewegung symmetrisch bleibt, müssen beide Spurstangen eingestellt werden. Überprüfen Sie anschließend, daß der Vorspurwinkel korrekt ist.

I 5.2. Einstellung des Lenkanschlagwinkels (bei Allradantrieb)



WICHTIG: Bei Änderung der Spurweite oder beim Anbau eines Frontladers stets sicherstellen, daß die Vorderräder sich bis zum Anschlag in beiden Richtungen bewegen können und daß die Vorderachse und die Räder voll schwingen können. Falls erforderlich, die Anschlagschrauben bei der Allradachse für den vollen Lenkeinschlag einstellen.

Zur Einstellung die Klemmuttern (**1**) leicht lösen und die Einstellschrauben (**2**) verstellen. Nach der Einstellung die Klemmuttern (**1**) wieder festziehen.

WICHTIG: Die Einstellschrauben an beiden Seiten auf die gleiche Länge einstellen, so daß der Einschlagwinkel auf beiden Seiten gleich ist.

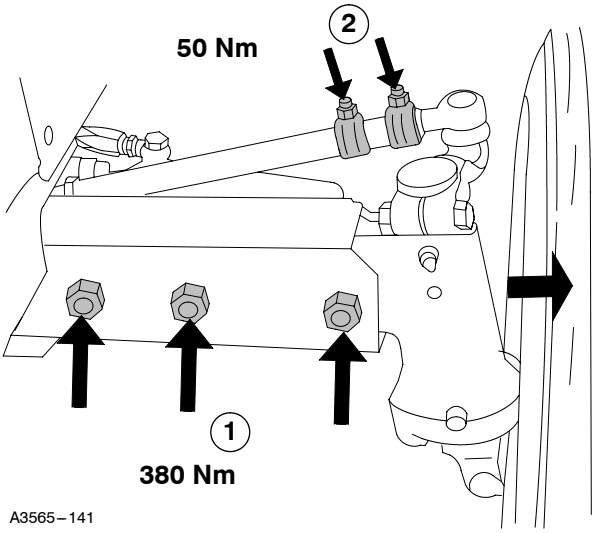
I 6. Einstellung der Spurweite

Beim Einstellen der Spurweiten oder beim Auswechseln der Reifen müssen die Einschlagwinkel mit maximalen Schwingwinkeln auf beiden Seiten der Achse geprüft / eingestellt werden.Überprüfen Sie beim Gebrauch von Ketten, das die Distanz zwischen Reifen und Kabine nicht 80 mm unterschreitet. Überprüfen Sie auch, daß das Standlicht nicht weiter vom Rand des Reifens als 400 mm entfernt ist.

I 6.1. Einstellung der Spurweite der Vorderräder

Die Handbremse anziehen oder die Hinterräder blockieren, um sicherzustellen, daß sich der Traktor nicht bewegen kann.

I 6.1.1. **Bei Modellen mit Hinterradantrieb**

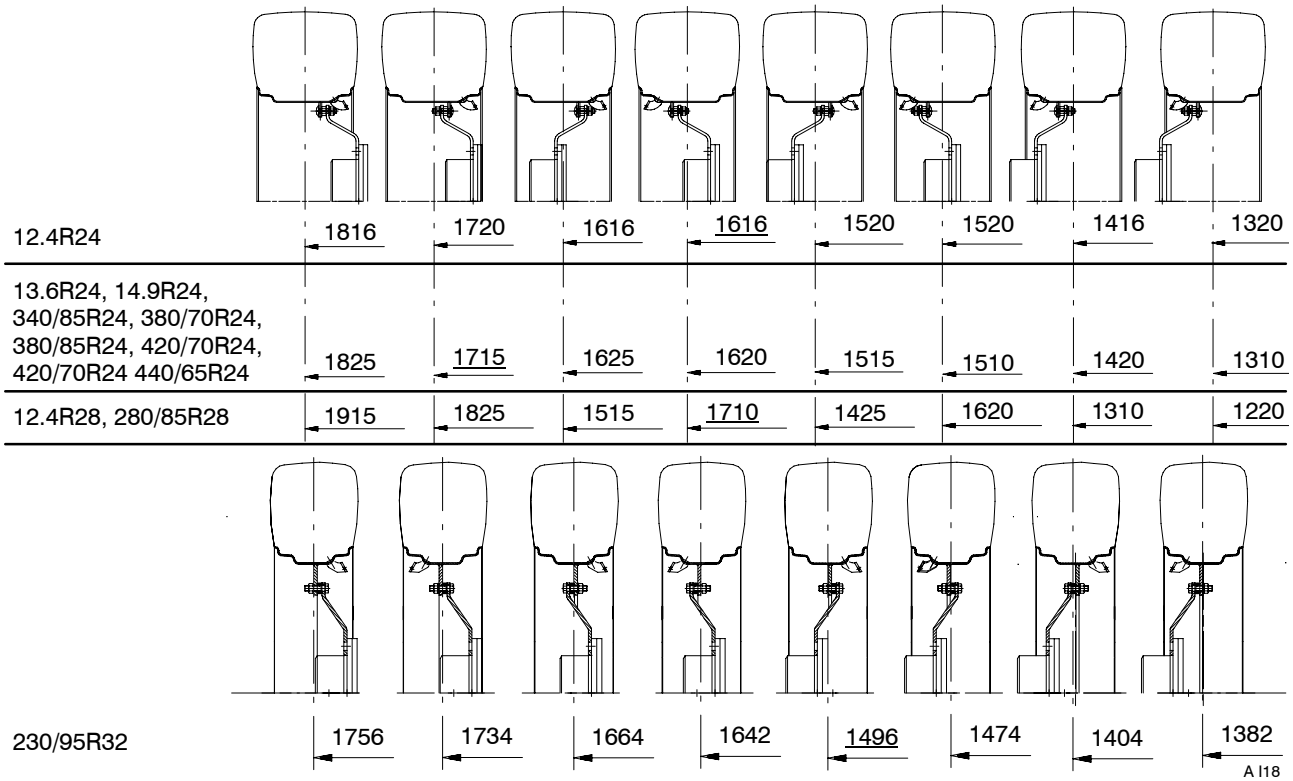


– zum Einstellen den Vorderteil des Traktors in der Mitte der Achse anheben.

– die Befestigungsschrauben (**1**) und Spurstangen (**2**) lösen.
– die Räder auf die gewünschte Spurweite bringen.
– die Spurweite kann auf drei verschiedene Werte in Intervallen von 100 mm eingestellt werden.

Siehe die Spurweiten in den Technischen Daten S.107
Befestigungsschrauben anbringen und festziehen.
HINWEIS: Nach dem Einstellen der Spurweite Vorspurwinkel überprüfen (Anweisungen S.100).

I 6.1.2. **Bei Modellen mit Allradantrieb**



Oben abgebildet sind alle Spurweiten–Alternativen, die erlaubten Alternativen siehe in der Tabelle Seite 107.

Die Standard–Spurweiten sind unterstrichen.

Die Einstellung der Spurweite bei Allradantrieb geht in gleicher Weise vor sich.

Unterschiedliche Spurweiten–Alternativen erhält man, indem man Felgenschüssel und Felge in verschiedenen Stellungen zueinander anbringt, oder die Reifen von einer Seite auf die andere wechselt. Beim Wechseln der Reifen sind diese umzudrehen, damit das Reifenprofil von oben gesehen nach vorn zeigt.

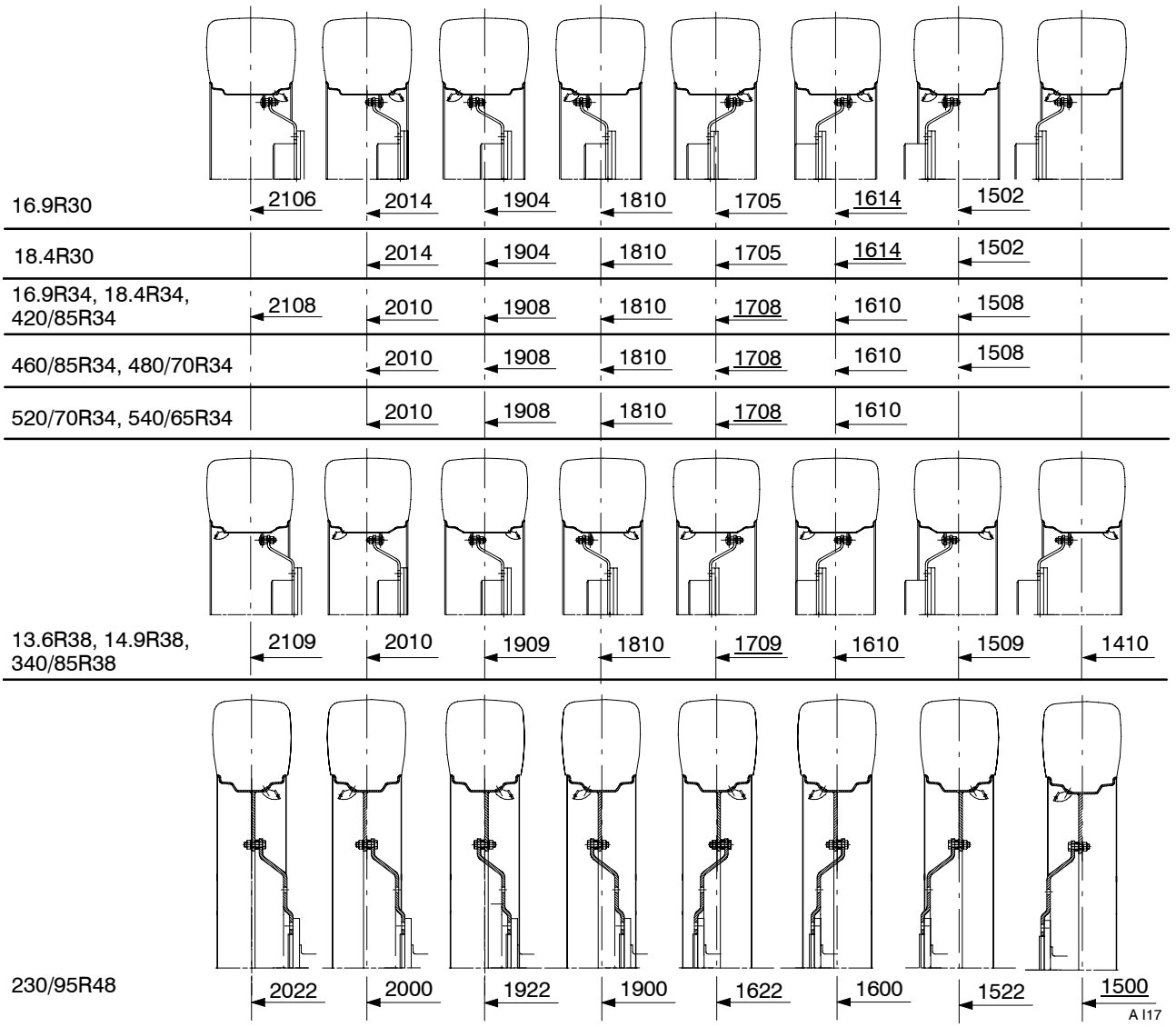
WICHTIG: Bei Änderung der Spurweite oder beim Anbringen eines Frontladers muß überprüft werden, daß die Räder bei Maximaleinschlag nicht zu weit nach außen stehen. Außerdem muß das Achsenschwenkmoment überprüft werden. Falls erforderlich, den Einschlagwinkel mit den an der Achse angebrachten Begrenzern beschränken (4WD).

WICHTIG: Nach Verstellungen der Spurweite muß die Vorspur der Vorderräder noch einmal überprüft werden. Die breiteste Spurweite darf beim Fahren mit großen

Frontladern nicht eingestellt werden (Belastungen, siehe ”Technische Daten” S. 105).

WICHTIG: Beim Anmontieren der Räder müssen die Schrauben eingeölt und korrekt angezogen werden. Nach einigen Stunden Betrieb die Schrauben nachziehen (Anzugsmomente: siehe Seite 106).

I 6.2. Einstellung der Spurweite der Hinterräder



Die Einstellung der Spurweite bei den Hinterrädern geht in gleicher Weise wie bei den Vorderrädern vor sich.

Die Vorderräder blockieren, um Bewegungen des Traktors zu verhindern. Das hintere Ende des Traktors anheben und sicher abstützen. In der Abbildung werden mögliche andere Einstellungen gezeigt.

Die Standard–Spurweiten sind unterstrichen.

I 7. Maßnahmen vor längerer Nichtbenutzung

I 7.1. Stillegung des Traktors

Für einen Zeitraum unter 2 Monaten

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, wenn folgendes durchgeführt wurde:

– Traktor wurde regelmäßig gewartet
– Traktor ist sauber und wurde gewaschen
– Kühlflüssigkeit enthält genügend Korrosionsschutzmittel
– Kraftstofftank ist voll
– Batterie wird an einer geeigneten Stelle aufbewahrt
– Klimaanlage ist mindestens einmal im Monat für einige Minuten laufen zu lassen

Für einen Zeitraum über zwei Monaten

– Traktor reinigen, waschen und abschmieren
– Kraftstofftank reinigen
– Kraftstofftank volltanken

– Vorfilter des Kraftstoffsystems wechseln (Modellen mit Verteilerpumpe)
– Kraftstoffilter wechseln und Kraftstoffsystem entlüften
– Reinigen des Luftfilters
– Motoröl und Ölfilter wechseln
– Frostschutz der Kühlflüssigkeit kontrollieren
– Motor so lange laufen lassen, bis er Betriebstemperatur erreicht
– Kraftheber auf unterste Position absenken.
– Motor ausschalten, Einspritzdüsen abmontieren und 0,1 Liter Konservierungsöl in jeden Zylinder gießen.
– Motor einige Umdrehungen durchdrehen
– Batterie ausbauen, Ladezustand messen und bei Bedarf aufladen, reinigen und an einem kühlen, aber frostfreien und trockenen Ort aufbewahren. Die Batterie alle zwei Monate nachladen.
– Ventilatorriemen etwas lockern (der Riemen des Kompressors) – Korrosionsgefährdete Teile durch Auftragen von Korrosionsschutzöl schützen.
– Luftansaugrohr zum Luftfilter und das Auspuffrohr mit einer Plastiktüte oder ähnlichem abdecken.
– Klimaanlage monatlich mindestens einmal ca. für 5 Minuten laufen lassen

I 7.2. Start nach längerer Stillegung

Stillstand kürzer als 2 Monate

– Batterie (voll geladen) wieder einbauen.
– Ölstand im Motor und im Getriebe, den Kühlflüssigkeitsstand im Kühler, den Elektrolytfüllstand in der Batterie und die Reifendrücke überprüfen.
– allgemeine Schmierung durchführen
– falls erforderlich, das Kraftstoffsystem entlüften
– Motor starten, ohne ihn mit zu hoher Drehzahl drehen zu lassen
– eine Probefahrt mit dem Traktor machen und dabei überprüfen, daß alles ordnungsgemäß funktioniert.

Nach längerem Stillstand als 2 Monate

– Reifendrücke überprüfen
– Schutzhauben entfernen
– Kühlgebläse vorsichtig vorwärts und rückwärts drehen, so daß der Dichtring der Kühlmittelpumpe sich lockert (es kann sein, daß er sich an der Welle verklemmt hat).
– das auf die Außenflächen des Traktors aufgetragene Korrosionsschutzöl abwaschen.
– Ventilatorriemen spannen (Kompressionsriemen)
– Ventildeckel (die Ventildeckel) entfernen und den Kipphebelmechanismus mit Motoröl schmieren.
– Ölstand in Motor und Getriebe, den Kühlflüssigkeitsstand im Kühler und den Elektrolytfüllstand in der Batterie überprüfen.
– Kraftstoffsystem entlüften.
– Batterie wieder einbauen (voll geladen).
– Motor starten, ohne ihn dabei mit zu hoher Drehzahl laufen zu lassen.
– eine Probefahrt mit dem Traktor durchführen.